

## CO<sub>2</sub>-Messwertgeber für Gewächshäuser

Modell aSENSE™ - GH



### Produkt Beschreibung

Das Modell aSENSE™ - GH ist ein komplett digitaler, kostengünstiger Messwertgeber für Klimazonen in Gewächshäusern.

Das aSENSE™ - GH misst zugleich die Temperatur und die CO<sub>2</sub>-Konzentration in der Umgebungsluft, wandelt diese Daten in ein digitales Signal um und übermittelt die Werte an ein zentrales Steuersystem. Die speziell beschichtete Leiterplatte und der zusätzliche Schutzfilter gegen Staub/Wasser ermöglichen den Einsatz in den verschiedensten Gewächshäusern, Pilzfarmen, Brutkästen und ähnlichen Umgebungen.

### Anwendungsgebiete

Kohlenstoffdioxid ist der Grundstein allen Lebens. Es gehört zu den vitalen Parametern bei der Produktion aller Arten von Pflanzen, Bakterien, Geflügel etc. Das Spezialgebiet des aSENSE™ - GH ist die Überwachung und/oder Regelung des Klimas in Gewächshäusern, Pilzfarmen, Brutkästen und Brutschränken anhand von CO<sub>2</sub>-Konzentration und Temperatur.

Durch die Kombination von Temperatur- und CO<sub>2</sub>-Messung in einem Gerät ist das SenseAir aSENSE™ - GH besonders für diese Umgebungen geeignet, da beide Parameter für ein optimales Wachstum ausschlaggebend sind.

Als Option steht ein kostenfreier Feuchtesensor zur

Auswahl. Durch das 2-in-1-Prinzip reduziert sich die Anzahl der nötigen Geräte und Verkabelung und hilft Ihnen so, Kosten zu sparen.

### Features

CO <sub>2</sub> -Messung mit modernste NDIR-Technologie
Wartungsfrei unter normalen Bedingungen
Die mit Membran geschützte Probekammer sorgt für einen stabilen, verlässlichen und hochpräzisen CO <sub>2</sub> -Sensor
Verlässliche und genaue Temperaturmessung dank integrierten NTC-Thermistors
Komplett beschichtete Leiterplatte und ein Gehäuse mit Spezialfilter schützen den aSENSE™ - GH optimal gegen Staub und Feuchtigkeit
2 x programmierbare mixed Sensorausgänge (analog) 0/2-10 VDC und/oder 0/4-20 mA sorgen für die Verbindung zum Zentralrechner
OUT1 0 - 3 000 pm CO <sub>2</sub> = 4 - 20 mA OUT2 0 - 50 °C = 4 - 20 mA
Optionales RS485 Digital-Interface für den PC und erweiterte Steuersysteme.

## Technische Daten aSENSE GH

### Allgemeine Daten

Konformität mit .....	EMC Richtlinie 89/336/EEC RoHS Richtlinie 2002/95/EG
Betriebstemperaturbereich <sup>1</sup> .....	0 - 50 °C
Lagertemperaturbereich .....	-20 bis +70 °C
Betriebsbereich für Feuchte .....	0 bis 95% rF (nicht kondensierend)
Einlaufzeit .....	1 min (@ vollständiger Bereich = 15 Minuten)
Lebenserwartung (Sensor) .....	> 15 Jahre
Wartungsintervall.....	keine regelmäßige Wartung erforderlich <sup>2,3</sup>
Selbsttest .....	komplette Funktionsprüfung des Sensors
Status-LEDs .....	gelb = Wartungsvorgang, rot = Relais geschlossen
Display .....	4 Ziffern, 7-stelliges LCD mit Einheitsangabe für ppm / °C / %
Tasten <sup>4</sup> .....	Funktionen für Installation, Kalibrierung und Bedienung
Elektrisch/Mechanisch	
Eingangsleistung .....	24 VAC/VDC±20%, 50-60 Hz (Einweggleichrichter)
Leistungsaufnahme .....	≤ 3 Watt im Schnitt
Verdrahtung .....	max 1,5 mm <sup>2</sup>
Anschluss .....	Schraubklemmen
Digital/Analog-Anschluss .....	Federkraftklemme
UART-Anschluss.....	5-pol., 2,54 mm Pinabstand, Wannenstecker
Abmessungen ohne Gehäuse .....	9,7 x 6,1 x 1,9 cm (L x B x H)

### Ausgänge

Analog <sup>5</sup>	
Sicherung .....	PTC-Sicherung (selbstrückstellend) für Signalrückführung M, kurzschlussicher
Ausgangsgrenzen .....	MIN & MAX Grenzwerte für alle Ausgänge individuell einstellbar
Lineare Ausgänge OUT1 & OUT2 .....	0/2-10 VDC $R_{OUT} < 100 \text{ OHM}$ $R_{load} > 5k \text{ OHM}$ (0/1-5 VDC optional) 0/4-20 mA $R_{load} < 500 \text{ OHM}$
Linearer Ausgang OUT4 .....	0-10 VDC $R_{OUT} < 100 \text{ OHM}$ , $R_{load} > 5k \text{ OHM}$
D/A Auflösung .....	10 bit, 10 mV / 0,016 mA
D/A Genauigkeit .....	Voltage Mode: ± 2% des Messwerts ± 50 mV Stromschnittstelle : ± 2% des Messwerts ± 0,3 mA
ON/OFF	
Relais (OUT3) .....	getrennt N.O.(?), 1mA/5V bis zu 1A/50VAC/24VDC
Open-Collector OUT4 .....	im ON/OFF Modus: max. 0,5A/55VDC (Einweggleichrichter für AC)
Serieller UART-Anschluss	
Protokoll .....	SenseAir Protokoll (siehe hierzu <a href="#">comprot 0700xx rev 3_04.pdf</a> ) <sup>7</sup>
PC-Schnittstelle.....	RS232 UART-Kabel mit Schleifkontakt und Treiber (Typ A232 Kabel)
PC-Software .....	UIP Version 4.0 (oder höher) <sup>6</sup>
RS485 Netzwerkschnittstelle .....	(Zusatz -485) RS485-Port über Terminalanschluss, Modbus-Option
LonWorks™ Netzwerkschnittstelle .....	(Zusatz -LON) LonWorks™ Nachrüstplatine

1: Der Einsatz einer Sensorheizung ermöglicht den Betrieb auch bei niedrigeren Temperaturen.

2: Unter normalen Innenraumbedingungen. Einige industrielle Anwendungen erfordern möglicherweise eine jährliche Spülung mit Nullgas, die den CO2-Sensor automatisch recalibriert.

3: Bei den -RH-Modellen muss unter Umständen beim Einsatz unter erhöhten Temperaturen und hoher Feuchte die Kalibrierung der Feuchtesonde überprüft werden.

4: Die verschiedenen Modelle verfügen auch über verschiedene Menüs. Tasten sind nur für Modelle mit LCD verfügbar.

5: Die angegebenen Werte gelten für Ausgangslast, die an Ground G0 oder Signalrückführung M anliegt.

6: Kostenlos als Download auf: [www.driesen-kern.de/updates](http://www.driesen-kern.de/updates).

7: Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an SenseAir AB.