

## LT-aSENSE-5000-R



### **SE**

- Koldioxid detektor (CO<sub>2</sub>): Frysrum

### **GB**

- (CO<sub>2</sub>) detector: Cold storage rooms

### **D**

- (CO<sub>2</sub>)-Detektor: Kältelagerräume

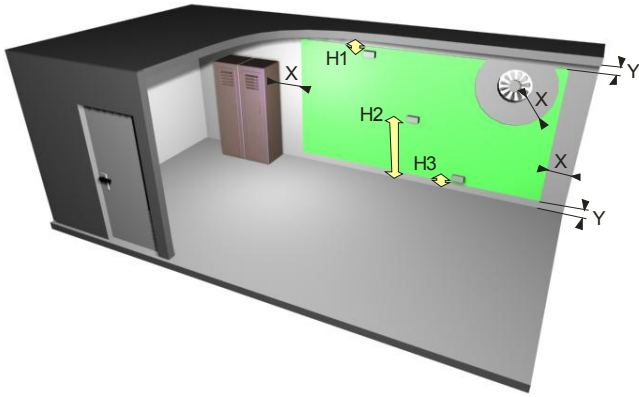
### **ES**

- Detector de (CO<sub>2</sub>): Para cámaras frigoríficas

### **FR**

- Détecteur (CO<sub>2</sub>) : Chambres d'entreposage frigorifique

## Placering / Location / Montageort / Localización/ Emplacement



**X > 50 cm**

**Y > 20 cm**

↔ H1 = 20 cm

↔ H2 = 150 cm

**(CO<sub>2</sub>)**

↔ H3 = 20 cm

## SE

### Tekniska data

Strömförsörjning:	24 VAC/DC±20%, 50-60 Hz (halv vågslikriktad ingång)
Strömförbrukning:	max 2A
Mätområde (CO <sub>2</sub> ):	0..5000ppm
Linjära utgångar:	0/2-10V DC, Rload >5 Kohm 0/4-20 mA Rload < 500 Ohm konfigureras med två byglar för spänning/ström, en bygel för 0-100% / 20- 100%
Reläutgångar:	1-pol slutande kontakt
Kontaktbelastning:	24VAC/DC, max 1A
Drifttemperatur:	-30 till + 50°C
Förvaringstemperatur:	-30 till + 70°C
Driftsfuktighet:	0 till 95% RH (icke-kondenserande)
Starttid:	< 1 min. (@ full spec 15 min.)
Förväntad livslängd:	> 15 år
Mätprincip:	Ickedispersiv infraröd (NDIR) med Automatic Baseline Correction (ABC)
Gasinsamling:	Diffusion
Svarstid (T1/e):	10 min. diffusionstid
Noggrannhet:	Normalt ± 1% av mätområde ± 5% av uppmätt värde < ± 0,3% av mätområde
Årlig nollpunktsdrift:	Termistor
Mätprincip temperatur:	-20 till +60°C
Mätområde:	± 0,5°C
Noggrannhet:	
Mått	180x95x65 mm (HxBxD)

## GB

### Technical data:

Power Supply:	24 VAC/DC±20%, 50-60 Hz (half wave rectified input)
Power consumption:	max 2A
Measuring range (CO <sub>2</sub> ):	0..5000ppm
Linear outputs:	OUT 1, 0/2-10 VDC 0/4-20 mA Rload < 500 OHM configured with two loops for voltage/current, one loop for 0-100% / 20-100%
Output relays:	1-pole closing contact (24 VAC/DC, max 1A)
Ambient temperature:	-30 ... + 50°C
Storage temperature:	-30 .... + 70°C
Ambient humidity:	0..95% RH, non-condensing
Warm-up time:	< 1 min. (@ full spec 15 min.)
Sensor life expectancy:	> 15 years
Operating principle:	None-dispersive infrared (NDIR) with Automatic Baseline Correction (ABC)
Gas sampling mode:	Diffusion
Response time (T1/e):	2 min. diffusion time
Accuracy:	± 1% of measuring range ± 5% of measured value < ± 0,3% of measuring range
Annual zero drift:	Thermistor
Temperature sensor:	-20 .... +60°C
Measuring range:	± 0,5°C
Accuracy:	
Dimensions,	180x95x65 mm (HxBxD)

## D

### Technische Daten:

Stromversorgung:	24 V AC/DC ±20 %, 50-60 Hz (gleichgerichteter Eingang)
Leistungsaufnahme:	Max. 2 A
Messbereich (CO <sub>2</sub> ):	0 bis 5.000 ppm
Lineare Ausgänge:	AUS 1, 0/2-10 V DC 0/4-20 mA Rload < 500 Ohm Konfiguration mit zwei Schleifen für Spannung/Strom, eine Schleife für 0-100 %/20-100 %
Ausgangsrelais:	1-poliger Schließerkontakt (24 V AC/DC, max. 1 A)
Umgebungstemperatur:	-30 bis +50 °C
Lagerungstemperatur:	-30 bis +70 °C
Umgebungsfeuchtigkeit:	0 bis 95 % rel. Luftfeuchtigkeit, nicht-kondensierend
Aufwärmzeit:	< 1 Min. (bei Volleistung 15 Min.)
Erwartete Sensor-Lebensdauer:	> 15 Jahre
Messprinzip:	Nicht-dispersiv Infrarot (NDIR) mit Automatischer Grundlinien-Korrektur (ABC)
Gasprobe-Funktion:	Diffusion
Antwortzeit (T1/e):	2 Min. Diffusionszeit
Genauigkeit:	±1 % des Messbereiches ±5 % des Messwertes < ±0,3 % des Messbereiches
Jährliche Null-Abweichung:	Thermistor
Temperatursensor:	-20 bis +60 °C
Messbereich:	±0,5 °C
Genauigkeit:	
Maße,	180 x 95 x 65 mm (H x B x T)

## ES

### Información técnica:

Alimentación:	24 VCA/CC±20%, 50-60 Hz (entrada de semionda rectificada)
Consumo de energía:	máx 2A
Rango de medición (CO <sub>2</sub> ):	0..5000ppm
Salidas lineales:	OUT 1, 0/2-10 VDC 0/4-20 mA Rload < 500 OHM configurado con dos bucles para voltaje/corriente, un bucle para 0-100% / 20-100%
Relés de salida:	Interruptor monopolar (24 VCA/CC, máx. 1A)
Temperatura ambiente:	-30 ... + 50°C
Temperatura de almacenamiento:	-30 .... + 70°C
Humedad del ambiente:	0..95% HR, sin condensación
Tiempo de calentamiento:	< 1 min. (a especificación completa 15 min.)
Vida útil del sensor:	> 15 años
Principio de funcionamiento:	Infrarrojo no dispersivo (NDIR) con corrección automática de la línea base (ABC)
Modo de muestreo de gas:	Difusión
Tiempo de respuesta (T1/e):	2 min. de tiempo de difusión
Precisión:	± 1% del rango de medición ± 5% del valor medido < ± 0,3% del rango de medición
Desplazamiento del cero anual:	Thermistor
Sensor de temperatura:	-20 .... +60°C
Rango de medición:	± 0,5°C
Precisión:	
Dimensiones,	180x95x65 mm (AlxBxP)

## FR

### Spécifications techniques :

Alimentation électrique :	24 V c.a./c.c. $\pm$ 20 %, 50-60 Hz (entrée à redresseur demi-onde)
Consommation électrique :	max 2A
Intervalle de mesure (CO <sub>2</sub> ) :	0..5000 ppm
Sorties linéaires :	OUT 1, 0/2-10 V c.c. 0/4-20 mA Rload < 500 OHM configuré avec deux circuits pour tension/courant, un circuit pour 0- 100 % / 20-100%
Relais de sortie :	Commutateur unipolaire de fermeture (24V c.a./c.c., max 1A)
Température ambiante :	-30 ... + 50° C
Température de stockage :	-30 .... + 70° C
Humidité ambiante :	0..95 % HR, sans condensation
Temps de chauffe :	< 1 min (à rendement optimal, 15 min)
Durée de vie du détecteur :	> 15 ans
Principe d'exploitation :	Infrarouge non dispersif (NDIR) avec ligne de base automatique Correction (ABC)
Mode d'échantillonnage de gaz :	Diffusion
Temps de réponse (T1/e) :	2 min durée de diffusion
Précision :	$\pm$ 1 % de la gamme de mesure $\pm$ 5 % de la valeur mesurée
Dérive zéro annuelle :	< $\pm$ 0,3 % de la gamme de mesure
Capteur de température :	Thermistor
Gamme de mesure :	-20° .... +60° C
Précision :	$\pm$ 0,5° C
Dimensions :	180 x 95 x 65 mm (H x l x P)



## SE

### EGENSKAPER

- Infraröd mätteknik (NDIR)
- Automatisk självdiagnostik
- Underhållsintervall är > 5 år
- Nätverkskommunikation via RS485 som tillval
- LonWorks som tillval

### ANVÄNDNING

**LT-aSENSE-5000-R** är avsedd för mätning av koldioxidhalten i frysrum. Den är försedd med en speciell värmekälla för att kunna fungera i temperaturer ner till -30°C.

Reläkontakten för CO<sub>2</sub>-koncentrationen är fabriksinställt till att dra vid 2000ppm och att återgå vid 1800ppm.

### FUNKTION

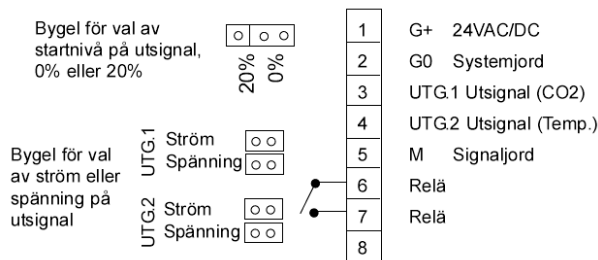
**LT-aSENSE-5000-R** är en mikroprocessorbaserad koldioxidtransmitter för installation i frysrum. Detektorn mäter kontinuerligt koncentrationen och ger en analog utsignal proportionerlig mot koncentrationen.

Självkalibreringen (ABC-funktion) är nyckeln till underhållsfri drift. Förutsättningen är normal inomhusmiljö, eller applikationer där någon typ av ventilation förekommer (åtminstone vid något tillfälle under en veckoperiod.)

### UNDERHÅLL

I normala installationer är **LT-aSENSE-5000-R** underhållsfri om självkalibreringsfunktionen (ABC) är aktiverad. Kontroll rekommenderas var 5:e år. Utrustning för 0-kalibrering finns.

### INKOPPLINGSSCHEMA



### MONTERING

Se respektive medföljande installationsavisning.

### Standardkonfigurering av aSENSE transmitterutgångar

LT-aSense- 5000 (0-5000ppm)		
Plint	Standard-Konfigurering	Standard inställningar
1 (G+)	Matning (+)	
2 (G0)	Matning (-)	
3 (UTG.1)	0-10 VDC	0-5000 ppm (CO <sub>2</sub> )
4 (UTG.2)	0-10 VDC	0-50°C
5 (M)	Signaljord (-)	
6	Relä, normalt öppet	sluter vid 2000ppm öppnar vid 1 800ppm
7		
8		

**OBS! Detektorn har inbyggt värmeelement och strömförbrukningen kan uppgå till 2A. Välj nätaggregat med hänsyn till detta.**

Denna produkt överensstämmer med kraven i:  
(LVD) 73/23/EEG jämte tillägg 93/68/EEG samt  
(EMC) 89/336/EEG jämte tillägg 92/31/EEG och 93/68/EEG.  
Tillämpad standard:  
SS-EN 50 081-1, utgåva 1 1992, emission  
SS-EN 50 082-2, utgåva 1 1995, immunitet

Tillverkaren förbehåller sig rätten till tekniska ändringar

## GB

### FEATURES

- **Non-Dispersive Infrared (NDIR) technology**
- **Internal automatic self diagnostics**
- **Maintenance interval > 5 years**
- **Cost-efficient RS485 or LonWorks local network communication as options**

### GENERAL

**LT-aSENSE-5000-R** is a detector for measuring the concentration of carbon dioxide in cold storage. It contains a special heat source that enables the detector to function in temperatures down to -30°C. The display (option) shows the momentarily concentration plus an average value that is time weighed for the latest eight hours, a so-called TWA-value.

The relay of the CO<sub>2</sub>-concentration is calibrated so that it closes at 2000 ppm and opens again at 1800 ppm.

### FUNCTION

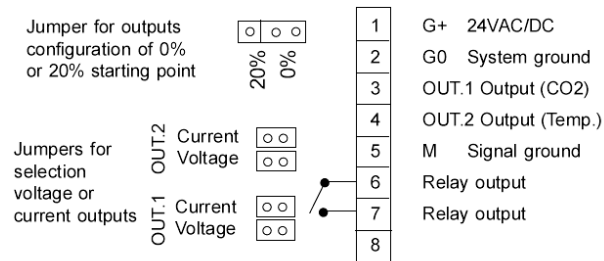
**LT-aSENSE-5000-R** is a microprocessor based carbon dioxide transmitter for installation in cold storage. The detector measures the concentration continuously and the analogue output is proportionate to the concentration. The automatic calibration (ABC-function) is the key for maintenance free operation. The condition is normal indoor environment, or applications where some kind of ventilation exists (minimum some sort of ventilation during a 7 day period).

### MAINTENANCE

In normal installations the LT-aSENSE is maintenance free if the automatic calibration (ABC) is activated. An inspection of the transmitter every year is recommended.

Equipment for zero (0)-calibration is available.

### WIRING DIAGRAM



### INSTALLATION

See installation instructions.

Specifications subject to change.

### Standard configuration of LT-aSENSE transmitter outputs

LT-aSense- 5000 (0-5000ppm)		
Terminal	Standard Configuration	Standard settings
1 (G+)	Supply (+)	
2 (G0)	Supply (-)	
3 (OUT.1)	0-10 VDC	0-5000 ppm (CO <sub>2</sub> )
4 (OUT.2)	0-10 VDC	0-50°C
5 (M)	Signal ground (-)	
6	Relay, normally open	Closes at 2000ppm Opens at 1800ppm
7		
8		

**NB! The detector has a built-in heater and the current consumption can amount to 2A. Choose power unit with regards to this.**

This product is in conformity with the EMC-directive 89/336/EEC.

It fulfils the requirements of:  
SS-EN 50 081-1, ed. 1 1992  
SS-EN 50 082-2, ed. 1 1995

## D

### MERKMALE

- Nicht-dispersive Infrarot-(NDIR)-Technologie
- Interne Selbstdiagnoseautomatik
- Wartungsintervall > 5 Jahre
- Kosteneffektive RS485- oder LonWorks-LAN-Kommunikation als Zubehör

### GENERELLES

Bei **LT-aSENSE-5000-R** handelt es sich um einen Sensor zur Messung der CO<sub>2</sub>-Konzentration in Kälteräumen. Er verfügt über eine Spezial-Heizquelle die den Betrieb bis zu Temperaturen von -30° C ermöglicht. Am Display (Zubehör) wird die momentan gemessene Konzentration sowie ein zeitgewichteter Mittelwert der letzten acht Stunden, der sog. TWA-Wert, angezeigt.

Das im CO<sub>2</sub>-Detektor eingebaute Relais wurde kalibriert, um bei 2.000 ppm zu schließen und bei 1.800 ppm wieder zu öffnen.

### FUNKTION

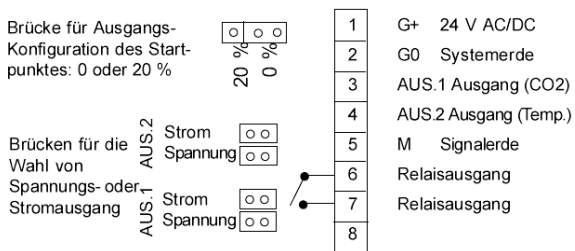
Bei **LT-aSENSE-5000-R** handelt es sich um einen mikroprozessorgesteuerten Kohlendioxid-Sender für die Installation in Kälteräumen. Der Sensor führt kontinuierliche Konzentrationsmessungen durch und die analoge Ausgabe ist proportional zur Konzentration. Die automatische Kalibrierung (ABC-Funktion) ist der Schlüssel zum wartungsfreien Betrieb. Die Betriebsumgebungen sind normale Innenraumverhältnisse oder Einsatzorte mit vorhandener Lüftung (über einen Zeitraum von 7 Tagen muss Lüftung in irgendeiner Form vorgenommen werden).

### WARTUNG

Bei Normalinstallationen und aktivierter automatischer Kalibrierung (ABC) sind LT-aSENSE-Sensoren wartungsfrei. Es empfiehlt sich eine jährliche Inspektion des Senders.

Ausstattung für Null-(0)-Kalibrierung ist erhältlich.

### SCHALTPLAN



### INSTALLATION

Siehe Installationsanleitung.

Änderungen bei technischen Spezifikationen vorbehalten.

### Standardkonfiguration des LT-aSENSE-Senderausgangs

LT-aSense- 5000 (0-5.000 ppm)		
Anschlus s	Standardkonfigur ation	Standardeinstellun g
1 (G+)	Versorgung (+)	
2 (GO)	Versorgung (-)	
3 (AUS.1)	0-10 V DC	0-5.000 ppm (CO <sub>2</sub> )
4 (AUS.2)	0-10 V DC	0-50 °C
5 (M)	Signal, Erde (-)	
6 7	Relais, normalerweise geöffnet (NO)	Schließt bei 2.000 ppm Öffnet bei 1.800 ppm
8		

**Hinweis! Der Sensor verfügt über ein eingebautes Heizelement, wodurch eine Leistungsaufnahme von bis zu 2 A möglich ist. Dieses bei der Wahl einer Versorgungseinheit unbedingt berücksichtigen.**

Dieses Produkt entspricht der EMV-Richtlinie 89/336/EWG.  
Es erfüllt die Anforderungen gemäß:  
SS-EN 50 081-1, ed. 1 1992  
SS-EN 50 082-2, ed. 1 1995

ES

## CARACTERÍSTICAS

- Tecnología de infrarrojo no dispersivo (NDIR)
- Autodiagnos automática interna
- Intervalo de mantenimiento > 5 años
- RS485 o LonWorks de red local, eficientes en costes comunicación como opciones

## GENERAL

**LT-aSENSE-5000-R** es un detector para medir la concentración de dióxido de carbono en almacenamiento en frío. Contiene una fuente especial de calor que permite al detector funcionar en temperaturas inferiores a -30°C. La pantalla (opción) muestra la concentración del momento además de un valor medio ponderado de las últimas 8 horas, denominado valor MTP.

El retardo de la concentración de CO<sub>2</sub> se calibra para que se cierre a 2000 ppm y se vuelva a abrir a 1800 ppm.

## FUNCIONAMIENTO

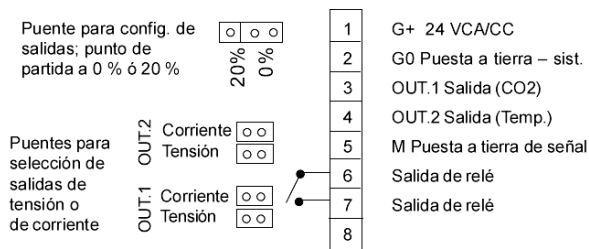
**LT-aSENSE-5000-R** es un transmisor de dióxido de carbono basado en un microprocesador para instalar en cámaras frigoríficas. El detector mide continuamente la concentración y la salida analógica es proporcional a la concentración. La calibración automática (*función -ABC*) representa la clave para lograr un funcionamiento sin necesidad de mantenimiento. Las condiciones son las normales de un entorno interior o aplicaciones en las que exista algún tipo de ventilación (ventilación mínima de cualquier tipo durante un periodo de 7 días).

## MANTENIMIENTO

En instalaciones normales LT-aSENSE o necesita mantenimiento cuando la calibración automática (ABC) esté activada. Se recomienda una inspección del transmisor cada año.

Disponemos de equipo para calibración cero (0).

## DIAGRAMA DEL CABLEADO



## INSTALACIÓN

Ver las instrucciones de instalación.

Las especificaciones están sujetas a cambios.

## Configuración estándar de las salidas de un transmisor LT-aSENSE

LT-aSense- 5000 (0-5000ppm)		
Terminal	Configuración estándar	Ajustes estándar
1 (G+)	Alimentación (+)	
2 (GO)	Alimentación (-)	
3 (OUT.1)	0-10 VCC	0-5000 ppm (CO <sub>2</sub> )
4 (OUT.2)	0-10 VCC	0-50°C
5 (M)	Toma a tierra de señal (-)	
6	Relé, normalmente abierto	Se cierra a 2000ppm Se abre a 1800ppm
7		
8		

**¡Aviso! El detector cuenta con un calentador incorporado por lo que el consumo de corriente puede llegar a 2A. Seleccione para esto la unidad de alimentación.**

Este producto cumple con la directiva CME 89/336/CEE.

Cumple con los requisitos de:

SS-EN 50 081-1, ed. 1 1992

SS-EN 50 082-2, ed. 1 1995



## FR

### CARACTÉRISTIQUES

- Technologie infrarouge non dispersif (NDIR)
- Autodiagnostic interne
- Intervalle d'entretien > 5 ans
- RS485 à faibles coûts ou réseau local LonWorks communication en option

### GÉNÉRALITÉS

**LT-aSENSE-5000-R** est un détecteur servant à mesurer la concentration de dioxyde de carbone dans des entrepôts frigorifiques. Il contient une source de chaleur spéciale qui permet au détecteur de fonctionner à des températures jusqu'à -30° C. L'écran (en option) affiche brièvement la concentration ainsi que la valeur dite TWA, une valeur moyenne correspondant au temps de pesage pour les dernières huit heures.

Le relais de la concentration de CO<sub>2</sub> est étalonné pour se fermer à 2 000 ppm et s'ouvrir à 1 800 ppm.

### FONCTIONNEMENT

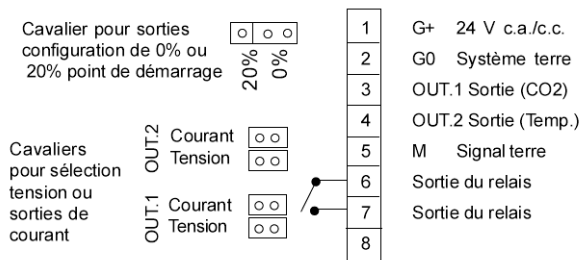
**LT-aSENSE-5000-R** est un émetteur de dioxyde de carbone à base d'un microprocesseur, conçu pour être installé dans un entrepôt frigorifique. Le détecteur mesure en continu la concentration à laquelle la sortie analogique est proportionnelle. L'étalonnage automatique (fonction ABC) permet une exploitation sans entretien. dans les conditions suivantes : un environnement intérieur normal ou des applications comprenant une forme quelconque ventilation (au minimum, une ventilation quelconque durant une période de 7 jours).

### ENTRETIEN

Dans les installations normales, le LT-aSENSE ne nécessite pas d'entretien si l'étalonnage automatique (ABC) est activé. Il est recommandé d'inspecter l'émetteur une fois par an.

Un équipement pour l'étalonnage zéro (0) est disponible.

### SCHÉMA DE CÂBLAGE



### INSTALLATION

Voir les instructions d'installation.

Sous réserve de modifications.

### Configuration standard des sorties d'un émetteur LT-aSENSE

LT-aSense- 5000 (0-5000 ppm)		
Borne	Configuration standard	Réglages standard
1 (G+)	Alimentation (+)	
2 (GO)	Alimentation (-)	
3 (OUT.1)	0-10 V c.c.	0-5000 ppm (CO <sub>2</sub> )
4 (OUT.2)	0-10 V c.c.	0-50° C
5 (M)	Signal terre (-)	
6 7	Relais, normalement ouvert	Se ferme à 2 000 ppm S'ouvre à 1 800 ppm
8		

**NB : Le détecteur possède un dispositif de chauffage intégré et la consommation de courant peut s'élever à 2 A. Choisir une unité d'alimentation en fonction.**

Le présent produit est conforme à la directive CEM n° 89/336/CEE.

Il répond aux exigences des normes suivantes :

SS-EN 50 081-1, éd. 1 1992

SS-EN 50 082-2, éd. 1 1995

## Felkoder och föreslagna åtgärder

Bit #	Felkod	Felbeskrivning	Föreslagna åtgärder
0	NA	<b>Allvarligt fel.</b>	Försök att starta om mätaren genom att koppla från / till matningsspänningen. Kontakta återförsäljaren.
1	2	<b>Reserverad.</b>	
2	4	<b>Beräkningsfel.</b> Indikerar fel EEPROM-konfigurering.	Försök att starta om mätaren genom att koppla från / till matningsspänningen. Kontrollera inställning och konfigurering med mjukvaran UIP version 4.0 eller högre. Kontakta återförsäljaren.
3	8	<b>Fel på utgången.</b> Upptäckta fel vid signalgenerering och signalbearbetning.	Kontrollera anslutningar och utgångarnas laster. Kontrollera utgångarnas status med mjukvaran UIP version 4.0 eller högre.
4	16	<b>Fel vid självdiagnostiken.</b> Kan indikera behov av nollkalibrering eller utbyte av mätare.	Kontrollera självdiagnostikens detaljerade status med mjukvaran UIP version 4.0 eller högre. Kontakta återförsäljaren.
5	32	<b>Utanför mätområdet.</b> Inträffar samtidigt med de flesta andra fel. Kan indikera kortslutning eller felaktiga mätgivare och ingångar. Återgår automatiskt när orsaken till felet försvunnit.	Prova mätaren i frisk luft. Kontrollera temperaturgivarens anslutning. Kontrollera självdiagnostikens detaljerade status med mjukvaran UIP version 4.0 eller högre. Se not 1!
6	64	<b>Minnesfel.</b> Kontroll under sparoperation i interminne har funnit ett fel.	Kontrollera självdiagnostikens detaljerade status med mjukvaran UIP version 4.0 eller högre.
7	128	<b>Uppvärmning.</b> Sätts alltid vid start och spänningsbortfall. Återgår efter uppstartssekvensen.	Om felet inte försvinner inom en halv minut - kontrollera att drivspänningen är stabil!

**Not 1.** Någon mätprob är utanför mätområdet. Inträffar t.ex. vid mycket höga CO<sub>2</sub>-värden. I detta fall kvitteras felkoden när mätvärdena återgår till normala. Kan också indikera att en nollkalibrering måste göras. Om CO<sub>2</sub>-värdena är normala och felkoden fortfarande är kvar kan temperaturgivaren vara trasig eller ha dålig kontakt.

**Anmärkning:** Om flera felkoder upptäcks samtidigt adderas de och blir en enda felkod!

## Error code and suggested measures

Bit #	Error code	Description of error	Suggested measures
0	NA	<b>Fatal error.</b>	Try to restart sensor by power OFF/ON. Contact local distributor.
1	2	<b>Reserved.</b>	
2	4	<b>Algorithmic error.</b> Indicating wrong EEPROM-configuration.	Try to restart sensor by power OFF/ON. Check detailed settings and configuration with UIP software version 4.0 or higher. Contact local distributor.
3	8	<b>Output Error</b> Detected errors during output signals calculation and generation.	Check connections and loads of outputs. Check detailed status of outputs with UIP software version 4.0 or higher.
4	16	<b>Self Diagnostic Error.</b> May indicate the need of zero calibration or sensor replacement.	Check detailed self diagnostic status with UIP software version 4.0 or higher. Contact local distributor.
5	32	<b>Out Of Range Error</b> Accompanies most of other errors. Can also indicate overload or failures of sensors and inputs. Resets automatically after source of error disappearance.	Try sensor in fresh air. Check connections of temperature and relative humidity probe. Check detailed status of measurements with UIP software version 4.0 or higher. <i>See Note 1!</i>
6	64	<b>Memory Error</b> Non fatal error during memory operations.	Check detailed settings and configuration with UIP software version 4.0 or higher.
7	128	<b>Warm Up state</b> Is always set after power up or power failure. Resets after restart sequence.	If it doesn't disappear in half a minute, check power stability.

**Not 1.** One or more of the measuring probes lies outside the measuring range. Occurs e.g. at very high CO<sub>2</sub>-concentrations. In this case the error code is set off when the concentration goes back to normal. The transmitter can also indicate that a zero calibration has to be done. If the CO<sub>2</sub>-concentration is normal and the error code still shows on the display the temperature sensor could be damaged or have a bad connection.

**Remark:** If more than one error code are indicated at the same time these are added and one error code is shown!

## Fehlercode und einzuleitende Maßnahmen

Bit #	Fehlercode	Fehlerbeschreibung	Maßnahmen zur Fehlerbeseitigung
0	NA	<b>Kritischer Fehler</b>	Neustart des Sensors durch AUS/EIN. Kontakt zum Vertreiber vor Ort aufnehmen.
1	2	<b>Vorbehalten</b>	
2	4	<b>Algorithmus-Fehler</b> EEPROM-Konfigurationsfehler wird angezeigt.	Neustart des Sensors durch AUS/EIN. Kontrolle der Einstellungs- und Konfigurationsdetails mit UIP-Software Version 4.0 oder höher. Kontakt zum Vertreiber vor Ort aufnehmen.
3	8	<b>Ausgabe-Fehler</b> Es wurden Fehler bei der Berechnung und Erstellung von Ausgabesignalen gefunden.	Kontrolle aller Ausgabenschlüsse und -belastungen. Kontrolle der Ausgabedetails mit UIP-Software Version 4.0 oder höher.
4	16	<b>Selbstdiagnosefehler</b> Mögliche Anzeige fälliger Null-Kalibrierung oder Fühler austausch.	Kontrolle des Selbstdiagnosestatus mit UIP-Software Version 4.0 oder höher. Kontakt zum Vertreiber vor Ort aufnehmen.
5	32	<b>Abweichungsfehler</b> Tritt bei den meisten Fehlern auf. Dient auch der Anzeige von Überlastung oder Fühler- bzw. Eingabefehlern. Wird nach Behebung der Fehlerursache automatisch rückgesetzt.	Betriebstest des Fühlers in Frischluft. Kontrolle der Anschlüsse für Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsmesser. Kontrolle des Messstatus mit UIP-Software Version 4.0 oder höher. <i>Siehe Anm. 1!</i>
6	64	<b>Speicherfehler</b> Unkritischer Fehler bei einem Speichervorgang.	Kontrolle der Einstellungs- und Konfigurationsdetails mit UIP-Software Version 4.0 oder höher.
7	128	<b>Aufwärmzustand</b> Immer nach dem Hochfahren oder Stromausfall. Wird nach einem Neustart rückgesetzt.	Kontrolle der Versorgungsstabilität, wenn der Zustand nach 30 Sek. nicht abschaltet.

**Hinweis 1.** Eine oder mehrere Messsonden liegen außerhalb des Messbereichs. Zum Beispiel bei sehr hohen CO<sub>2</sub>-Konzentrationen. In diesem Fall schaltet der Fehlercode aus, wenn die Konzentration sich wieder normalisiert hat. Der Sender kann zudem eine fällige Nullkalibrierung anzeigen. Bei normaler CO<sub>2</sub>-Konzentration und anhaltender Displayanzeige des Fehlercodes ist der Temperaturfühler möglicherweise defekt oder ein Anschluss fehlerhaft.

**Anmerkung:** Bei gleichzeitiger Anzeige mehrerer Fehlercodes werden diese gestapelt und als gemeinsamen Fehlercode angezeigt!

## Código de error y medidas recomendadas

Nº de Bit	Código de error	Descripción del error	Acciones recomendadas
0	ND	<b>Error fatal.</b>	Intentar reiniciar el sensor con el interruptor OFF/ON. Contactar con el distribuidor local.
1	2	<b>Reservado.</b>	
2	4	<b>Error algorítmico.</b> Indica una mala configuración de EEPROM.	Intentar reiniciar el sensor con el interruptor OFF/ON. Verificar los ajustes y configuración detallada con la versión 4.0 o superior del software UIP. Contactar con el distribuidor local.
3	8	<b>Error de salida</b> Errores detectados durante el cálculo y la generación de señales de salida.	Comprobar conexiones y cargas de las salidas. Verificar el estado detallado de las salidas con la versión 4.0 o superior del software UIP.
4	16	<b>Error de autodiagnos.</b> Puede indicar la necesidad de una calibración cero o sustitución del sensor.	Verificar el estado detallado de la autodiagnos con la versión 4.0 o superior del software UIP. Contactar con el distribuidor local.
5	32	<b>Error de fuera del rango</b> Acompaña a la mayoría del resto de errores. Puede indicar también sobrecarga o fallos en los sensores y entradas. Se reestablece automáticamente una vez desaparece la fuente del error.	Probar el sensor con aire fresco. Comprobar las conexiones de temperatura y la sonda de humedad relativa. Verificar el estado detallado de las mediciones con la versión 4.0 o superior del software UIP. <i>¡Ver Aviso 1!</i>
6	64	<b>Error de memoria</b> Error no fatal durante las operaciones de la memoria.	Verificar los ajustes y configuración detallada con la versión 4.0 o superior del software UIP.
7	128	<b>Estado de calentamiento</b> Salta tras un fallo de conexión o de la alimentación. Se reestablece tras la secuencia de reinicio.	Si en medio minuto no desaparece, verificar la estabilidad de la alimentación.

**Aviso 1.** Una o varias sondas de medición se encuentran fuera del rango de medición. Ocurre, por ejemplo, con concentraciones muy altas de CO<sub>2</sub>. En este caso el código de error se apaga cuando la concentración vuelve a ser normal. El transmisor puede indicar también que debe realizarse una calibración a cero. Si la concentración de CO<sub>2</sub> es normal y sigue apareciendo el código de error en pantalla podría ser que el sensor de temperatura estuviera dañado o mal conectado.

**Observación:** Si apareciera más de un código de error a la vez, éstos se sumarán y se mostrará ¡un código de error!

## Code d'erreur et mesures suggérées

N° bit	Code de panne	Description de l'erreur	Mesures suggérées
0	NA	<b>Erreur fatale</b>	Essayer de redémarrer le détecteur en appuyant sur OFF/ON. Contacter le distributeur local.
1	2	<b>Réservé</b>	
2	4	<b>Erreur d'algorithme</b> Indication de mauvaise configuration EEPROM.	Essayer de redémarrer le détecteur en appuyant sur OFF/ON. Vérifier les réglages et la configuration détaillés avec le logiciel UIP version 4.0 ou supérieure. Contacter le distributeur local.
3	8	<b>Erreur de sortie</b> Erreurs détectées durant le calcul et la production de signaux de sortie.	Vérifier les connexions et les charges des sorties. Vérifier l'état détaillé des sorties avec le logiciel UIP version 4.0 ou supérieure.
4	16	<b>Erreur d'autodiagnostic</b> Peut indiquer qu'il est nécessaire de remettre l'étalonnage à zéro ou de remplacer le détecteur.	Vérifier l'état de l'autodiagnostic avec le logiciel UIP version 4.0 ou supérieure. Contacter le distributeur local.
5	32	<b>Erreur hors d'intervalle</b> Accompagne la plupart des autres erreurs. Peut également indiquer la surcharge ou la panne des détecteurs et entrées. Réinitialisation automatique après la disparition de la source d'erreur.	Essayer le détecteur à l'air frais. Vérifier les connexions à la sonde de température et d'humidité relative. Vérifier l'état détaillé des mesures avec le logiciel UIP version 4.0 ou supérieure. <i>Voir Note 1 !</i>
6	64	<b>Erreur mémoire</b> Erreur non fatale durant les opérations de mémoire.	Vérifier les réglages et la configuration détaillés avec le logiciel UIP version 4.0 ou supérieure.
7	128	<b>État de chauffe</b> Est toujours réglé après la mise sous tension ou une coupure de courant. Réinitialisation après la séquence de redémarrage.	S'il n'apparaît pas après 30 s, vérifier la stabilité du courant.

**Not 1.** Une ou plusieurs sondes de mesure sont en dehors de la gamme de mesure. Se produit par exemple en cas de concentrations de CO<sub>2</sub> très élevées. Dans ce cas, le code d'erreur disparaît lorsque la concentration repasse au niveau normal. L'émetteur peut également indiquer qu'il faut réaliser un étalonnage zéro. Si la concentration de CO<sub>2</sub> est normale et que le code d'erreur est toujours affiché à l'écran, le capteur de température peut être endommagé ou mal connecté.

**Remarque :** En présence de plusieurs codes d'erreur en même temps, ceux-ci sont accumulés et un seul code d'erreur est affiché !