

# Funktion och underhåll

---

## *aSENSE* CO<sub>2</sub> / temperaturgivare

### Allmänt

Luftanalysatorn *aSENSE* är konstruerad för att mäta koldioxid och temperatur. Modell *aSENSE-d* har mätvärdespresentation (LCD). *aSENSE* finns både för väggmontage och kanalmontage.

Enheten är avsedd att uppkopplas mot datorundercentraler (DUC: ar). De linjära utgångarna är förprogrammerade som koldioxid- resp. temperaturtransmitter med bygelbara val 0-10 V / 2-10 V / 0-20 mA / 4-20 mA. Omvandlingsområden kan ändras via en dator (Windows 95, 98, NT) och programmet UIP (version 4.0 eller högre) och kommunikationskabeln A232-05-07 CABLE.



Figur 1. *aSENSE* för väggmontage - och *aSENSE-k* för kanalmontage

Plint	Standard konfiguration	Standardinställning
OUT1	0...10VDC	0...2000 ppm CO <sub>2</sub>
OUT2	0...10VDC	0...50 °C

Tabell I. Standardkonfigurering av *aSENSE* transmitterutgångar

## Konfigurering av utgångar

Mätarna levereras från fabriken (om inte annat har beställts) med 0..10VDC linjära utgångar för OUT1 & 2 (se tabell II). Om andra lösningar behövs för applikationen så skall byglarna konfigureras innan spänningen ansluts. Byglarna kan väljas oberoende av varandra utom för valet av startpunkt som påverkar båda de linjära utgångarna OUT1 och OUT2. Alternativa mätområden för utgångarna väljs genom PC - mjukvara.

Bygel	Läge	Funktion
Bygel för val av startpunkt	0 %	Bygeln i toppläge ger 0Vdc eller 0mA som startpunkt för OUT1, OUT2 (0-20mA eller 0-10V).
	20%	Bygeln i bottenläge ger 2Vdc eller 4mA startpunkt för OUT1, OUT2 (4-20mA eller 2-10V)
OUT1	Ström	Ansluts bygeln i läge <b>Ström</b> så får OUT1 mätområdet 0/4-20mA.
	Spänning	Ansluts bygeln i läge <b>Spänning</b> så får OUT1 mätområdet 0/2-10VDC.
OUT2	Ström	Ansluts bygeln i läge <b>Ström</b> så får OUT2 mätområdet 0/4-20mA.
	Spänning	Ansluts bygeln i läge <b>Spänning</b> så får OUT2 mätområdet 0/2-10VDC.

Tabell II. Konfigureringsbyglar för *aSENSE*

## Självdiagnostik

Systemet innehåller en fullständig självdiagnostik som utförs automatiskt varje gång spänningen slås på. För *aSENSE* kontrolleras interna spänningsregulatorer och utgångar. Dessutom kontrolleras hela tiden att sensorn fungerar genom att mätvärdet kontrolleras mot godkänt mätområde. Funktionskontrollen returnerar en felkod till systemets RAM-minne. Felkoderna blir tillgängliga genom att ansluta en PC med speciell RS232-kabel till UART glidkontakten (se fig 5). Felkoderna visas i dataprogrammet UIP version 4.0 eller högre. Uppvärmning och Utanför mätområdet återställs automatiskt när mätaren återgår till normal funktion. Alla andra felkoder måste återställas manuellt efter återgång till normal funktion. Detta sker genom att matningsspänningen kopplas från / till.

## Felkoder och föreslagna åtgärder

Bit #	Felkod	Felbeskrivning	Föreslagna åtgärder
0	N/A	<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 det 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. <i>Se not 1!</i>
6	64	<b>Minnesfel</b> Kontroll under sparoperation i internminne 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 till en enda felkod!

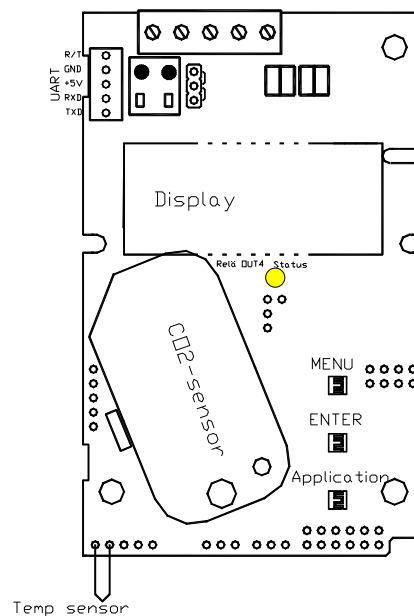
**OBS!** Mätnoggrannheten är definierad vid kontinuerlig drift (minst tre veckor efter installation)

## Underhåll

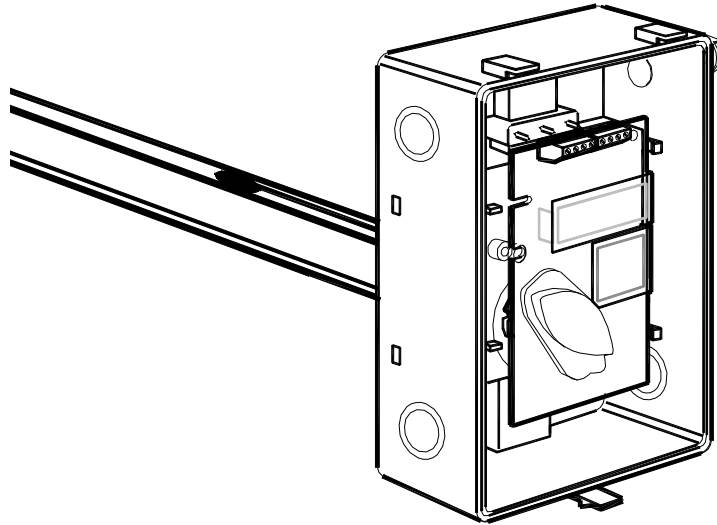
Mätaren *aSENSE* är i grunden underhållsfri. En intern självkalibreringsfunktion justerar CO<sub>2</sub>-sensorns långtidsdrift. För att säkerställa högsta noggrannhet rekommenderas kalibrering av mätaren vart femte år (om inga speciella incidenter har inträffat). En nollkalibrering kan göras med en PC och mjukvaran *UIP software version 4.0* (eller högre). Denna mjukvara och en speciell RS232-kabel ingår i serviceväskan *F0005*. Kabeln skall anslutas till UART glidkontakt (se *Fig. 5*). Om kontrollparametrar skall ändras eller omkalibrering göras, måste PC användas. Detta kan göras på plats utan att störa ventilationssystemet.

## Kanalmontage

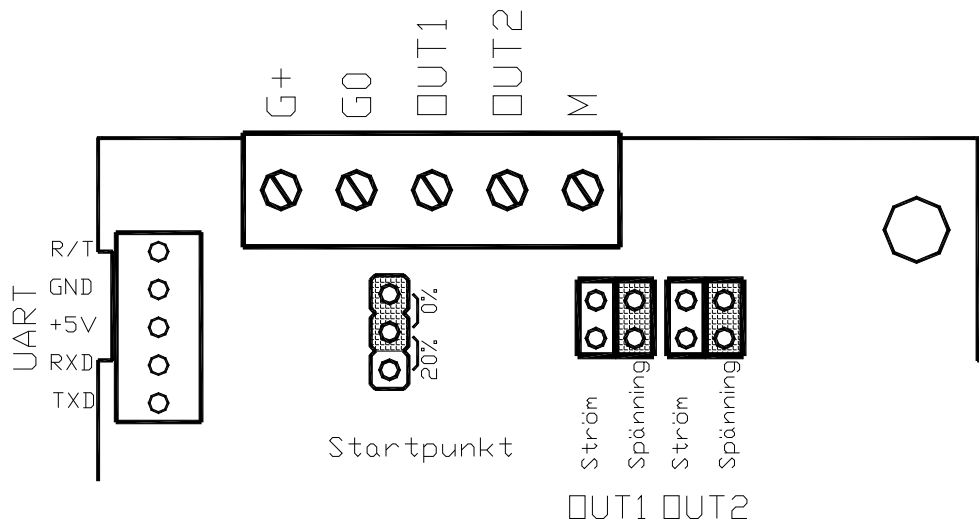
Kretskortet behöver inte tas loss vid service. Om det av någon anledning ändå behöver lossas: *Var mycket försiktig med temperaturgivaren som är placerad i provtagningsröret!*



Figur 2. Kretskort till *aSENSE*



Figur 3. *aSENSE-k*. (kanalmontage). Temperaturgivaren är den svarta avlånga kroppen i röret.



Figur 4. Plintanslutningar och byglar på *aSENSE*. Mörkare positioner är grundinställningar. Vid väggmontage är plintarna och byglarna är placerade under toppdelen.

## GARANTI OCH ANSVARSBEGRÄNSNING

1. SenseAir garanterar under en period av tjugofyra (24) månader från Köparens mottagande av produkten från SenseAir, att den under normal användning och skötsel skall vara fri från defekter i utförande och material samt att materialet skall vara i enlighet med SenseAirs specifikationer. Enheter returnerade till SenseAir för reparationer omfattade av garantin, skall skickas till SenseAir på Köparens bekostnad, enligt SenseAirs instruktioner. Inom nittio (90) dagar efter mottagande av produkten, skall SenseAir ersätta eller reparera enheterna och skicka dem på SenseAirs bekostnad, till den av Köparen angivna returadressen.
2. Begränsningar av garantin. Denna garanti gäller inte enheter som utsatts för felanvändning, försummelse eller olycka; enheter som tillfogats skada av yttre orsaker; eller använts i strid med SenseAirs instruktioner; som monterats tillsammans med något tillbehör som inte tillhör standard; eller blivit modifierad, demonterad eller hopmonterad av någon annan än SenseAir.
3. Återförsäljaren ansvarar ej för förlust eller skada av något slag förorsakat av denna produkt. SenseAirs ansvar är, i alla händelser, strikt begränsat till ersättning av produkten.

**Denna produkt överensstämmer med  
EMC Directive 89/336/EEC & Low  
Voltage Directive 73/23/EEC och  
utdrag ur CE-marking Directive  
93/68/EEC  
Produkten uppfyller kraven:  
EN50081-1, EN55011(B)  
EN50082-2, EN61000-4-2,-3,-4,-5,  
Level3**

