

Användarmanual tSENSE VAV Disp

CO₂-, temperatur- och relativ fuktmätare



Allmänt

tSENSE VAV för väggmontage mäter koldioxid, temperatur och relativ luftfuktighet. Enheten finns med färgskärm (LCD). Enheten uppkopplas mot datorundercentraler (DUC: ar). Linjära utgångar är förprogrammerade som koldioxid-, temperatur- och relativ luftfuktighetstransmitter. Omvandlingsområden ändras via pekskärm, dator (Windows, program UIP5 eller högre) och USB UART, alternativt via Modbus eller BACnet.



Innehållsförteckning

Allmänt	1
Innehållsförteckning	2
Öppnande av hölje	3
Nedladdning av programvara UIP	3
Ange PIN-kod	3
PIN1 Levererad produkt	3
PIN2 Levererad produkt	3
Konfigurering av utgångar	4
Utgångar	4
Out1/Out2/Out3	4
Spänningsområde	6
Välj källa	6
Typer	7
Inställning mätområde	7
Relä	8
Kommunikationsinställningar	9
Adress/Överföringshastighet	9
Anslutningskonfiguration	11
Mätvärden	12
Skärminställningar	13
Gränsvärden	13
Schema 24h/Vecka	13
Skärminställningar	14
Ljusstyrka	14
Bakgrund	14
Skärmsläckare, tidsinställning	14
Visning av mätvärden (Tid och CO_2 och/eller Temperatur och/eller Luftfuktighet)	15
Temperaturenhet (°C/°F)	16
Mätarinformation	16
Kalibreringsalternativ CO ₂	17
Nollkalibrering/Bakgrundskalibrering/Kalibrering mot referensmätare (Target)	17
ABC	18
Kompensera Temperatur/Luftfuktighet	20
Automatiskt systemtest	20
Felkoder och åtgärdsplaner	21
PIN-koder	22
Skapa PIN-kod för tillgång till skärminställningar (PIN1)	22
Skapa PINkod för tillgång till mätarinställningar (PIN2)	22
Underhåll	23
Direktiv	24



Öppnande av hölje





Nedladdning av programvara UIP senseair.se/products/software/uip-5/



Figur 2: Anslutning till PC via telefonjack Anslut gränssnittskabel USB – 3.5mm Art.nr.: 00-0-0070

Ange PIN-kod

							O Power ON
PIN1 Levererad produkt 0000 PIN2 Levererad produkt 2001 (om ej implementerad: 0000)						<u> **SenseAir</u> °	
							V1.03
1		2		3 (PIN	1 Off)		4
CO ₂	429ppm	CO ₂	Screen	Enter PI	N	2001	
Temperature	23.1°C	Temperature	Setting		2	3	Meter
	010/011		h	ሮግ	5	6	Measurements
Humidity	21%RH	Humidity	<u>\</u>	7	8	9	Outputs
<u>*56</u>	<u>Air</u> °		{(Del	0	"	Outputs
ζ ⁿ	>						Misc ((

Dokument Rev Sid. UMA 190 5 3 (24)



Konfigurering av utgångar

Plint	Förinställd utgång	Förinställt mätområde på utgång	Utgångar denna mätare	Utgångs-spann denna mätare
OUT(1) CO ₂ : Temperatur: Relativ luftfuktighet:	0 - 10 VDC	600 - 900ppm 22 - 23°C 75 - 85%	Se etikett	Se etikett
OUT(2) CO ₂ :	0 - 10 VDC	0 - 2000ppm	Se etikett	Se etikett
OUT(3) Temp:	0 - 10 VDC	0 - 50°C	Se etikett	Se etikett
Relä CO ₂ :	0 - 10 VDC	900 - 1000ppm	Se etikett	Se etikett

Tabell 1. Förvalda värden på utgångar för tSENSE VAV (Disp)



Figur 3: Kopplingsplint

Mätaren levereras med 0 - 10VDC linjära utgångar för Out(1), Out(2) och Out(3) (se tabell 1 Alternativa mätområden för utgångar kan väljas via pekskärm och/eller dataprogram UIP (version 5 eller högre). Se information på <u>senseair.com</u>.

Utgångar



DokumentRevSid.UMA 19054 (24)



Ex.

Det största värdet utav resp. P-band ger OUT1. Max av Out1_a/ Out1_b/ Out1_c minus (sub) Out1_d => OUT1

Out1 Standard			
Out1_a CC	Out1_a: CO ₂ har ett P-b	and på 600-900ppm	
Out1_b Ten	Out1_b. Temp har ett P-ba	ind på 75-85%RH	
Out1_c F	H Out1_d: Inaktiverad		
Out1_d Disable	ed		
Out1_a	Out1_b	Out1_c	Out1_d
$CO_2 = 714 \text{ppm} = >3V$	$T_{P} = 22 4^{\circ} C = -4^{\prime}$	Luftfuktiahot –	Inaktiverad
	10mp = 22.4 0 =>40	80%RH=>5V	Inaktiverau
Max 10.0V 10V Out1_a	Max 10.0V 10V Out1_b (max)	80%RH=>5V	Max 10.0V 10V Outl_d (sub)
Max 10.0V Min 0.0V 3V	Max 10.0V Outl_b (max) Min 0.0V 4V	B0%RH=>5V Max 10.0V 10V Out1_c (max) Min 0.0V 5V 5V	Max 10.0V Min 0.0V
Max 10.0V Min 0.0V Source CO2 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	Max 10.0V Outl_b (max) Min 0.0V 4V Source Temp 0v	B0%RH=>5V Max 10.0V 10V Out1_c (max) Source RH 0V S%RH	Max 10.0V Min 0.0V Source Disabled 0V 0V 0V 10V 0V 0V 10V 0V 10V 0V 10V 0V 10V 0V 10V 0V 10V 0V 10V 0V 10V 0V 0V 10V 0V 10V 0V 0V 0V 0V 0V 0V 0V 0V 0V

5V (Out1_c) - 0V (Out1_d inaktiverat) = 5V => OUT1

Ex: VAV ventilen öppnar vid min. börvärde med fullt öppet tillstånd vid max. börvärde.

$U_{Out} = 0V$	U _{Out} kommer att öka	$U_{Out} = 10V$
om luften har värdet:	om luften har värdet:	om luften har värdet:
CO ₂ ≤ 600ppm	600ppm ≤ CO ₂ < 900ppm	CO ₂ > 900ppm
och	eller	eller
Temp. ≤ 22°C	22°C ≤ Temp. < 23°C	Temp. > 23°C
och	eller	eller
RH ≤ 75%RH	75%RH ≤ RH < 85%RH	RH > 85%
(Out1_d = inaktiverad)	(Out1_d = inaktiverad)	(Out1_d = inaktiverad)

Ex:. Temperaturskydd (Out1_d) aktiverat

Out1_a CO ₂ : 1205ppm=> 10V	Out1_b Temp.: 16.4°C => 0V	Out1_c Luftfuktighet: 80%RH=>5V	Out1_d Temp: 16.4°C =>10V OBS! (sub) (Temperaturskydd)
Max 10.0V Min 0.0V Source CO2 0ppm 900ppm	Max 10.0V Min 0.0V Source Temp 0°C 23°C	Max 10.0V Min 0.0V Source RH 00/ 00/ 00/ 00/ 00/ 00/ 00/ 00	Max 10.0V Min 0.0V Source Temp
Type Low High Analog 600ppm 900ppm ((Type AnalogLow 22°CHigh 23°C((Type Low High Analog 75%RH 85%RH	Type Low High An,Inv 17 C 18 C

10V (Out1_a) - 10V (Out1_d) = 0V => OUT1



Spänningsområde



Välj källa



Dokument	Rev	Sid.
UMA 190	5	6 (24)



Typer Applog/Inverterad Analo

7 Analog	8	9	10 Inverterad Analog
Max 5.0V Min 0.0V Source Temp 0°C 20.0°C Reg 0°C 20.0°C	Type An,Inv Analog Analog Digital Digit	Type An,Inv Analog Analog invert Digital Digital invert	Max 5.0V Min 0.0V Source Temp Type An,Inv 0.0°C High 0.0°C Z0.0°C ((
UIP5 Dinverterad 2	Spara (Set) mp Qutputs Logger & Misc Characteristics Max: 100V Inverti Hat 0'C Set Revert		

Digital/Inverterad Digital

10 Digital	10 Inverterad Digital		
Max	Max		
5.0V 10V Out2_a	5.0V 10V Out2_a		
Min	Min		
0.0V	0.0V		
Source	Source		
Temp 0℃ 20.0℃	Temp 0°C 20.0°C		
Type Low High	Type Low High		
Digital 18.0 C 20.0℃	Dig,Inv 18.0 C 20.0°C ((

Inställning mätområde

Lay (Samina unvayayanyssau su		-	-
7 Låg 600ppm	8 600, 550400ppm	9 Låg 400ppm	10
Max 5.0V Min 0.0V Source CO2 Dype Analog Sout n High 900ppm ((Low 400ppm + ((Low 400ppm - + +	Max 5.0V Min 0.0V Source CO2 0V 0ppm 900ppm 900ppm ((
UIP5 Select output channel to edi: Outfa: Max of a. b. c Outfa: M	np Qutputs Logger & Misc Characteristics 4a: 10 10.0 V In: 10.0 V	<u>ر</u> ک	



Utgångar





Kommunikationsinställningar

Adress/Överföringshastighet



UIP-Adress

Meter informat	ion	🗆 Meter informati	ion	Change Network Address?
Vendor Name	SenseAir AB	Vendor Name	SenseAir AB	Are you sure you want to change meeter network id from 10 to 12
Product Code	tSENSE	Product Code	tSENSE	
Serial Number	0xFFFFFFFF	Serial Number	0xFFFFFFFF	<u>Ies</u> <u>No</u>
Firmware	0x66010A	Firmware	0x66010A	
Type ID	402	Type ID	402	
Map Version	69	Map Version	69	
Network Address	10	Network Address	12	
Error Flags		Error Flags	2015.00	

UIP Överföringshastighet

1		2		3	
Q2 Date Action Da	Not i Iong i Dayto i Logge i Majo Ingent sale Not	- Property	value	Property value —	
		Select:	19200 9600 19200 38400 57600 T	Select: 9600	Set Revert

OBS!

UIP överföringshastighet ≠ RS-485 överföringshastighet om *tSENSE VAV (Disp)* är ansluten *via telefonjack* (se fig. 2).

UIP överföringshastighet = RS-485 överföringshastighet om *tSENSE VAV (Disp)* är ansluten *via kopplingsplint* (se fig. 3).

Återställning (Spänning AV - Spänning PÅ) krävs för att ändringar av kommunikationsinställningar via UIP ska verkställas.

Dokument	Rev	Sid.
UMA 190	5	9 (24)



Anslut mätare

LIPS	Connection to meter
File Meter Help	Interface types selection:
	I2C Any Address
	ModBus Scan All
	Scan From:
E Col 2 Disconnect From Meter (Ctri+d)	Conneg
T Me Connection configuration	
Allow S8 connections for session	
3 Information	
VIP5	Application and a second second
<u>F</u> ile <u>M</u> eter <u>H</u> elp	
Meter Values	
CO2 Value	625 ppm
Relative Humidity	22.5 %
Temperature	24.5 °C
∃ Value Graph (Alt+g)	
Display mode	All data
Values	CO2 Value; Relative Humidity; Temperature
	LoskOnZoom
Number of points	80 (80)
T Log to file	00 (00)
Start/stop	Start
Log file	C:\Program Files\SenseAir\LIP5\LogData\log txt
On start	New file (timestamp)
Save from	Now
Values	CO2 Value; Relative Humidity; Temperature
Log file size	
⊒ Connection	
Interface	ModBus
Port	COM14 - USB Serial Port
Network Address	254
Synchronization	Not suported
Period	5000 ms
Meter information	6 - 11 AD
Vendor Name	SenseAir AB
Product Code	
Firmware	0x66010.0
Type ID	402
Map Version	69
Network Address	10
Fara Ela an	



Sök efter uppdateringar

een ener appaateringa		
0		
🐺 UIP5		
<u>F</u> ile <u>M</u> eter <u>H</u> elp		
Value Grapi		
Display moc 🚱 Check for updates		
Values ? About UIP5		
Zero of scale		
2 Ny version tillgänglig		
Program update available		
There's a new program version available. Current version is: 0.0.3.26 New version is: 0.0.3.27		
Go to http://www.senseair.se/products/software/uip-5/ to fetch updates?		
<u>Y</u> q, <u>No</u>		
2 Ingen ny version	3	4
Update test	Help	About UIP5
No new versions exist.	Contents	- ````` ``
	A Charles and the second states	Sensors for Life
	Check for updates	UIP 5 Revision: 0.0.3.27 Database Revision: 109 Competit (C) 2009, 2012 by Sense Ar AR
<u>UK</u>	😵 About UIP5	All rights reserved.
	100	(January Martin Contraction of Contr

Anslutningskonfiguration

UIP5 File Meter Help	2 ModBus 3 COM14-USB Serieport 4 Spara
Connect to any (Ctrl+d) Connect Point Connect From Meter (Ctrl+d) Point Connection configuration Val Allow S8 connections for session Display mode	Interface types selection: I2C ModBus SA-Bus Permanently allow connections to devices with no VendorID and ProductCode (S8, LPL) Serial Pot Selection: SenseAir Cable COM 14 - USB Serial Pot Baud rate Parity 9600 NONE Cancel
5 Skärmens nedre högra hörn	6
O Disconnect	Q Ok

OBS!

UIP överföringshastighet ≠ RS-485 överföringshastighet om *tSENSE VAV (Disp)* är ansluten *via telefonjack* (se fig. 2).

UIP överföringshastighet = RS-485 överföringshastighet om *tSENSE VAV (Disp)* är ansluten *via kopplingsplint* (se fig. 3).

Återställning (Spänning AV - Spänning PÅ) krävs för att ändringar av kommunikationsinställningar via UIP ska verkställas.



Mätvärden

CO₂/Temperatur/Luftfuktighet





Skärminställningar

Gränsvärden

CO₂/(Temperatur)/(Luftfuktighet) CO₂ Gult/Rött gränsvärde (Temp./Luftfuktighet samma tillvägagångssätt)

1		2	3	4 100,200.	700ppm
CO ₂	429ppm	CO ₂ Screen	Yellow lime 600ppm	Yellow limit	-700ppm-
Temperature	23.1°C	Temp e Settings	Red limit C 1000ppm]	
Humidity	21%RH	Humidity	Chart 24h		-dh
<u>*5</u>	<u>cAir</u> °	"	((
۲. C)				
CO ₂ rött gränsv. RH gult gränsv.	1000ppm 70%RH	rött gränsvärde 1000ppm	gult gränsvärde 70%RH		
CO ₂	1205ppm	CO,	Humidity		
Temperature	73.6°F	1205	720		
Humidity	72%RH	1205	12.0		
	<u>eAir</u> °	ppm	%RH		

Schema 24h/Vecka





Skärminställningar



Ljusstyrka

3	4 10, 20,50%	6
Brightnes 10% Backgrour Normal Display Scheme Active Toggle Ind area (Brightness 50% - Energy save brightne	Brightness 50% - + Energy save brightness 0% - +

Bakgrund

3	4	6	6
Brightness 50%	Background color Invert	Background color Invert	Brightness 50%
Background Normal	Normal	Normal	Background Invert
Display Sc		Invert	Sleep Scheme Active
Toggle Ind area (() ((л.	Toggle Ind area
		ና"ን	

Skärmsläckare, tidsinställning Intervall

3	4	5 3,4,510 s	6 50 s
Brightness 50% Background Normal Display Source Active Toggle (Display Scheme–Interval- Active Energy save Inte	Sleep Interval	
-	<u>(</u> "ን		



Visning av mätvärden (Tid och CO₂ och/eller Temperatur och/eller Luftfuktighet) Tid för visning av mätvärden



Brightness 50%	Toggle Time 3s - +	Toggle Time 3s - +	429npm
Background Normal	CO ₂	CO ₂	
Display Scheme Interval	Temperature	Temperature X	
Togale Ind area ((Humidity X ((Humidity X	21%RH
(^m)		ርግ	
7 Visas EJ	8 3 s	93s	
Visas EJ	83s Temperature	93 s Humidity	
Visas EJ	83s Temperature 221	93 s Humidity 21 0	
Visas EJ	83 s Temperature 23.1	93 s Humidity 21.0	



Temperatur	enhet (°C	/°F)				
1		2		3		4
CO ₂	429ppm	CO ₂	Screen	Yellow limit	30°C	Temperature Units °F
Temperature	23.1°C	Tempoture	Settings	Red limit	40°C	Celsius Fabraneit
Humidity	21%RH	Hun]	Chart	Week	
<u>₩56</u>	<u>-Air</u> *		((Unit	"	
ς")			ና"ን		
5						
Temperature Ur	nits °F					
Celsius	Fahrenheit					
	ال تر التر					
	- 17					

1 UIP5 Diverse (Misc)	2
CO2 ⊨ ABC ⊨ FRAC(Signal filter) § Iemp ≪ Qutputs ☐ Logger Select property to edit: Temperature Unit (2/F) R5:485 parity (reset to activate new se R5:485 Baudrate (reset to activate new se R5:485 Baudrate (reset to activate new se Attude(m) Set	

Mätarinformation

1		2		3			4
CO ₂	429ppm	CO ₂	Screen	Enter P	IN 2	2001	Meter
Temperature	23.1°C	Temperature	Seterne	-dh	5	6	Measureme
Humidity	21%RH	Humidity	ና"ን	<u> </u>	8	9	Outputs
<u>*50</u>	<u>Air</u> °		**	Del	0	"	Misc ((
(In)						
6		6					
Meteria RS	5-485	Meter information	tion				
		Product code	0x0				
PIN1 PI	N2	Version Social Number	0.2004676				
		Type ID	402				
Reset		Map Version	69				
	"		ř				



Kalibreringsalternativ CO₂



Nollkalibrering/Bakgrundskalibrering/Kalibrering mot referensmätare (Target)



Knapp för Bakgrundskalibrering

1 Tryck under 15s, tills	2 grön LED blinkar två gånger
- Second La	SenseAir
	V1.03







5	6	7	8
CO2 Tem Tem Tre Pumidity CO2 Tem Tre CO2 Tem Tre CO2 Tem Tre CO2 Tem Tre CO2 Tem Tre CO2 Tem Tre CO2 Tem Tre CO2 Tem Tre CO2 Tem Tem CO2 Tem Tem CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE CO2 TE C CO2 TE CO2 TE C CO2 TE C CO2 TE CO2 C	Zero cal AB Background Altit Target cal Restore cal ((10) 180, 181, 240tim.	ABC Inactive ABC period 180hours ABC targe 380ppm ((Spara	ABC period 180 hours - + Save new ABC period? Yes No ((
ABC period 240 hours 	ABC period 240 hours - + Save new ABC period? No ((Saving ABC period	Verifying
13	14	UIP	
ABC period set to 240 hours	Zero cal ABC Background Altitude Target cal Restore cal	CO2 ← ABC ← FRAC(Signed meory ABC trable On Set Off Time since last update To h Revert ABC Target ABC Target ABC Target ABC Target	Temp Qutputs Logger # Misc

ABC-period (ABC-referens/Altitud/Återställa kalibrering)



Kompensera Temperatur/Luftfuktighet

1 CO ₂ 429ppm 23.1°C 21%RH ***********************************	2 CO ₂ Screen Temperature Humidity ((Enter PIN 2001 ↓ 2 3 ↓ 2 3 ↓ 2 6 / 8 9 Del 0 (*	Meter Measurem Outputs Misc ((
5	6 0.00.10.2°C	7	
CO2 429ppm	Temperature offset -2.5℃	Temperature offset −2.5°C	
Hum 21%RH		- +	
ď	`	影	

Automatiskt systemtest

Ett fullständigt systemtest utförs automatiskt varje gång spänningen slås PÅ. Sensorsonder kontrolleras konstant under drift mot fel, genom att giltiga dynamiska mätområden kontrolleras.

Systemkontroll skickar tillbaka fel-flaggor till RAM. Felkoder blir tillgängliga genom att ansluta sensorerna till en PC via en speciell USB-kabel (art.no. 00-0-0070) (se fig. 2). Felkoder visas i mjukvara UIP (version 5 eller högre) och på skärmen vid "Meter status" (Mätarstatus).

4	6	6
Meter	Meteriato RS-485	Meter information
Meter		Meter status 0x0
Massurama		Version 1.03
Weasurenne	PINZ	Serial Number 0x30DA676
Outpute	Decet	Type ID 402
Outputs	Reset	Map Version 69
Misc (("	"



Felkoder och åtgärdsplaner

Felsymbol (en skiftnyckel visas när en eller flera felkoder är aktiva)



Bit #	Felkod	Beskrivning av fel	Åtgärdsförslag
0	CO ₂ -sensor kommunikationsfel	Ingen möjlighet att kommunicera med CO ₂ - sensormodul.	Försök starta om mätare genom att slå AV och därefter PÅ spänningen. Kontakta lokal distributör.
1	CO_2 -sensor CO_2 -mätfel	CO ₂ -mätfel.	Försök med Bakgrundskalibrering (se fig. 4 och 5). Kontakta lokal distributör. Se OBS!
2	T-sensor T mätfel	Temperatur mätfel.	
3	RH/T-sensor kommunikationsfel	Ingen möjlighet att kommunicera med RH/T- sensormodul.	
4	RH/T-sensor RH mätfel	RH-mätfel.	Försök starta om mätare genom att först slå AV och därefter PÅ
5	RH/T-sensor T mätfel	Tempmätfel, sensor vill använda CO ₂ -sensor temperatur om RH/T Temperatur inte är tillgänglig. S_Temp kommer att sättas till	spänningen. Kontakta lokal distributör
6			
7			
8	Utgång konfig.fel	Fel vid konfigurering av utgångar. Utgångar är fortfarande uppdaterade, t.ex. kan vara 0-10V	Kontrollera utgångarnas anslutningar och laster. Kontrollera detaljerade inställningar och konfiguration med UIP mjukvaruversion 5 eller högre. Kontakta lokal distributör.

Tabell 2: Felkoder och åtgärdsplaner.

OBS!

Inträffar om sond ligger utanför mätområde vid mycket höga CO₂-värden. Felkoder återställs automatiskt när mätvärden återgår till det normala. Kan indikera behov av nollpunktskalibrering.

Om felkoder återstår när CO₂-värden är normala, kan mätaren vara defekt eller anslutningar vara brutna.

Om ett flertal fel detekteras vid samma tillfälle kommer olika felkodsnummer läggas samman till en felkod!

Mätnoggrannheten är definierad vid kontinuerlig drift (minst tre (3) veckor efter installation).



PIN-koder

0		2	3			4
CO ₂	429ppm	CO ₂ Screen	Enter P	PIN	2001	Meter
Temperature	23 1°C	Temperature Set	-jj-	2	3	Measureme
Temperature	23.1 C		(")	5	6	
Humidity	21%RH	Humidity	, r	8	9	Outputs
<u>*50</u>	-4 <i>ir</i> *	~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	Del	0	"	Misc 《
hل)					
1	1					

Skapa PIN-kod för tillgång till skärminställningar (PIN1)



Skapa PINkod för tillgång till mätarinställningar (PIN2)

5 PIN2	6 Create PIN2 Code	7 Spara	8
Meter info RS-485	Pin code for access to settings PIN 1 0 0 0	Pin code for access to display settings PIN 1 0 0 0	Pin code for access to settings PIN 1 0 0 0
PIN1 PIN	+++++	On + + + +	+ + + +
Reset	<u>(</u> ")		
"	Save ((Save
		ናን	ናግ



Underhåll

tSENSE VAV är underhållsfri. Intern själv-justeringskalibreringsfunktion (ABC) tar hand om långtidsdriften. För att säkerställa högsta noggrannhet rekommenderas ett tidsintervall på fem år mellan CO₂-kalibreringarna om inga speciella incidenter har inträffat.

Mjukvaran kan fritt laddas ner från <u>senseair.com</u>. USB-sladd och Nollkalibreringssats kan beställas från SenseAir.

Kontroll kan göras på plats utan att störa ventilationssystemet.



Direktiv

Denna produkt överensstämmer med EMC-direktivet 2014/30/EC, RoHS-direktivet 2011/65/EU, 92/31/EEG och utdrag ur CE-marking directive 93/68/EEC Produkten uppfyller kraven: EN 61000-4-2 level 2 EN 61000-4-3 level 2 EN 61000-4-4 level 4 EN 61000-4-6 EN 61000-4-8 level 4

CE

Kontakter

SenseAir[®] AB Europa

Box 96 Stationsgatan 12 SE- 82060 Delsbo Sweden

Tel: +46 (0) 653 - 71 77 70 E-post: info@senseair.com Hemsida: senseair.com

SenseAir[®] Nordamerika

29030 SW Town Center Loop East Suite 202 #169 Wilsonville, OR 97070 USA

Tel: +1 (520) 349-7686 E-post: infoamerica@senseair.com Hemsida: senseair.com

SenseAir[®] Asien

SenseAir[®] Chengdu Gas Sensors Ltd. First floor of 8th of Xingke South Road Jiniu High-Tech, Industrial Park 610036, Chengdu China

Tel: +86 - 028 875 928 85 E-post: info@senseair.asia Hemsida: senseair.asia