



O<sub>3</sub> Bord



O<sub>3</sub> Vagg



## Utmärkande egenskaper

- Realtidsdetektering och övervakning av atmosfärens ozonnivå
- Design för realtidsdetektering och övervakning av atmosfärens ozonnivå och temperatur
- Elektrokemisk ozonsensor med hög känslighet
- Särskild LCD-skärm med tre färger (grön / gul / röd))
- Maximalt mätområde för ozon: 0 till 5000ppb (0 till 9.81mg/m<sup>3</sup>)
- Möjlighet för slutanvändaren att återställa mätområdet
- 2 reläutgångar för två larmnivåer, eller styrning av ozongenerator eller fläkt
- Summer och 3-färgs bakgrundsbelysning med lysdioder
- Förinställda tvåstegs larmnivåer för ozonmätning
- 1 analog utgång (0,2 till 10Vdc / 4 till 20mA) (kan användas som transmitter)
- Modbus RS485 kommunikationsgränssnitt, 15 kV antistatiskt skydd, individuell IP-adress
- Enkelt sätt att kalibrera och konfigurera larpunkter via gränssnittet RS 485
- Temperaturmätning och display
- Display för fuktmätning som tillval
- Vagg eller bordsmontering
- Bra prestanda, hög kvalitet

## Tekniska data

<b>Detekterad gas</b>	Ozon - O <sub>3</sub>
<b>Sensortyp</b>	Elektrokemisk gassensor
<b>Sensors livslängd</b>	>2 år, demonterbar och enkelt utbytbar
<b>Temperaturgivare</b>	NTC 5K
<b>Fuktgivare</b>	HS serien kapacitiv sensor
<b>Matningsström</b>	24Vac/dc (finns med strömadapter)
<b>Strömförbrukning</b>	2,8W
<b>Svarstid</b>	<50s @T90
<b>Signaluppdatering</b>	1s
<b>Uppvärmningstid</b>	<60 sekunder
<b>Mätområde för ozon</b>	0 till 5000ppb (0-5ppm) (0 till 9.81mg/m <sup>3</sup> )
<b>Displayupplösning</b>	0 till 1000ppb (0 till 1 ppm) (0,01mg/m <sup>3</sup> ) 1ppb (0,001ppm) (0,01mg/m <sup>3</sup> )
<b>Noggrannhet</b>	±0.01ppm + 10% på avläst värde
<b>Icke-linjär</b>	<1%FS
<b>Repeterbarhet</b>	<0.5%
<b>Nollavdrift</b>	<1%
<b>Larm</b>	Då lysdioden lyser rött aktiveras summerlarm
<b>Display</b>	<b>Grön - ozonnivå &lt; 1500 ppb,</b> <b>Gul - 1500 ppb &lt; ozonnivå &lt; 3500 ppb,</b> <b>Röd - 3500ppb &lt; ozonnivå (standard)</b>
<b>Temperaturmätning</b>	-20 till 50° C
<b>Fuktmätning</b>	5 till 99% rH
<b>Analog utgång</b>	0 till 10Vdc (standardinställning) eller 4 till 20mA valbar linjär utgång
<b>Analog utgångsupplösning</b>	16-bitars
<b>Utgång, reläkontakter</b>	Två kontakter för reläutgångar Max, brytström 3A (220Vac/30Vdc), belastningsresistans

## Applikation

- Speciellt avsedd för att upptäcka inomhusluftens kvalitet
- Realtidsmätning av ozonnivån och analys: **Larm för hög ozonnivå**, kontroll av ozonkoncentrationer genom styrning av relaterade enheter för att nå en viss nivå på vissa speciella platser
- Bärbar modell för mätning och analys i realtid
- Anti-epidemisk och sjukdomsförebyggande, sanitär inspektion, miljöskydd, hälsoskydd etc.
- O3-5000 är den bästa enheten för detektering och analys av ozonkoncentration.

## Beställningskod:

**03-5000** Ozondetektor 0 - 5000ppb (0 - 5ppm) inkl. fjärrkontroll, bordskonsoll och strömförsörjningsdon.

<b>Modbus kommunikations-gränssnitt</b>	Modbus RTU protokoll med 19200 bps(standard) Other bps rate selectable in order 15KV antistatiskt skydd
<b>Arbetsmiljö</b>	-20 till 45° C / 0 till 95% rH
<b>Lagringsföreskrifter</b>	-40 till 70° C / 0 to 95% rH
<b>Nettovikt</b>	190g
<b>Dimensioner</b>	130 × 85 × 36.5mm (H x B x D)
<b>Monteringshöjd</b>	300 mm över golv
<b>Installationsstandard</b>	65 × 65 mm or 85 × 85mm eller 2"×4" ledningsbox
<b>Interface Connection (Max)</b>	9 plintar
<b>Wiring Standard</b>	Ledningsarea <1.5mm <sup>2</sup>
<b>Manufacturing Process</b>	ISO 9001 Certifierad
<b>Housing and IP class</b>	PC/ABS brandsäkert plastmaterial, kapslingsgrad: IP30
<b>Överensstämmelse</b>	EMC Directive 89/336/EEC
<b>Version</b>	A 038

<b>Larmenheter</b>	
AAW	Varningssirén 24Vdc, 98 - 108 dB
AAW 230	Varningssirén 230Vac, 98 - 108 dB
OA 24	Rött blyxtljus, 24Vdc
OAW 24	Kombinerad varningssirén och blyxtljus, 24Vdc
OAW 230	Kombinerad varningssirén och blyxtljus, 240Vac
Varningsskylt	
Gaslarm	Varningsskylt "GAS ALARM" 24Vac/dc

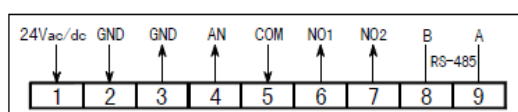
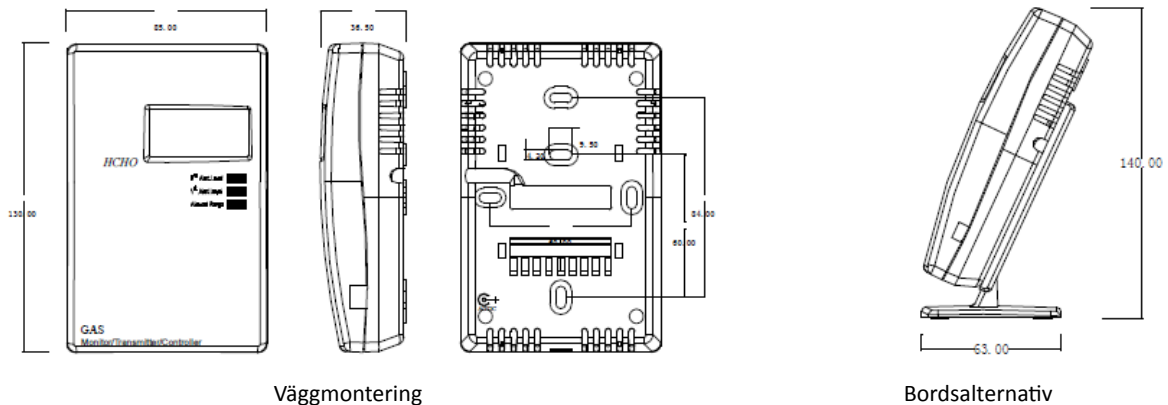
### Utgångssignaler

Analog utgång	Utgång för 0till 10Vdc eller 4-20mA Utgång för spänning eller strömstyrka väljs med byglar
Reläutgång	2 x reläutgångar
Modbus RS485	RS485 med Modbusgränssnitt, RTU-protokoll)
Ozonområde	0 till 5000ppb

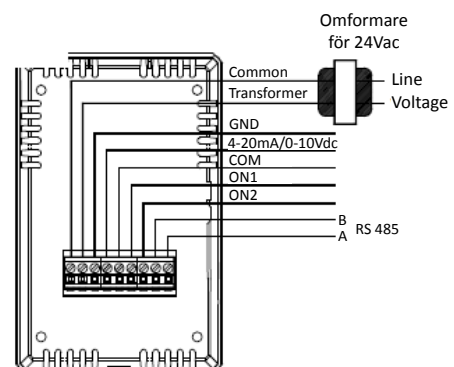
Exempel: O3-5000 indikerar ozondetektorn med 2x på / av reläkontakter och ett Modbus RS485-gränssnitt och ozonområdet: 0-5000ppb.

O3-5000 indikerar ozondetektorn med 1x 0 till 10Vdc-utgång och ett Modbus RS485-gränssnitt, LCD-display. Fuktgivare ingår.

### Montering och kopplingsdiagram



Kopplingsdiagram



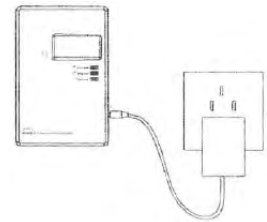
### Viktig säkerhetsinformation

- Stäng av strömmen och ta bort för montering. Observera att matningsspänningen är 24Vac/dc.

### Montering och elektrisk anslutning

- Montera inte enheten bakom en dörr, i ett hörn eller nära en värmekälla, diffusor eller någon ångkälla eller i direkt solljus.
- Om monitorn använder nätadaptern för att leverera 24Vac/dc, ansluter man den utgående änden av adaptern till eluttaget.

Fig. 1 Strömförsörjningsadapter



### Väggmontering:

Följ stegen 1 - 3 på figur 2.

Stäng av strömmen och sätt en platt skruvmejsel djupt inuti hålet på larmhöljet. Tryck sedan in klipset något för att ta bort frontplattan från väggplattan.

Ta bort toppen av höljet. Montera enheten på väggen..

Fig. 2



### Drift:

Slå på strömmen.

En röd lampa nedtill på locket blir synlig. Samtidigt aktiveras den gröna LCD-displayen.

Värden för temperatur och relativ fuktighet visas på LCD-displayens övre linje.

Den andra raden visar ozonnivån. Se fig. 3.

Fig. 3 - LCD-Display



### Val för analog utgång:

Följ följande steg för att ändra analog utgång:

- Stäng av strömmen och ta bort bakstycket.  
Två byglar blir synliga mitt på kretskortet, S1 och S2.  
Anslut de högra två stiften på S1 och S2 - den analoga utgången är spänningsutgång.  
Anslut de vänstra två stiften S1 och S2 - den analoga utgången är ström utgången.
- Det finns ytterligare två byglar, J1 och J2, längst upp till vänster på kretskortet.  
När J1 är ansluten är den analoga utgången 2-10Vdc eller 4-20mA.  
När J1 är frånkopplad är den analoga utgången 0-10Vdc eller 0-20mA.
- J1 och J2 är endast för test innan enheten lämnar fabriken.  
Standardvärdet är 4-20mA. Ändra inte detta!

#### Parameterinställningar

Slå av strömmen och ta bort främre locket. Det finns en uppsättning med 4 dipswitchar i övre vänstra hörnet på kretskortet.

DIP 1	OFF - Volymkoncentration	ON - Mängdkoncentration	Fabriksinställning (standard): OFF
DIP 2	OFF - Celcius	ON - Fahrenheit	Fabriksinställning: OFF
DIP 3	OFF - Reläkontakt 1 gäller för första börvärdet ON - Reläkontakt 1 gäller för andra börvärdet		Fabriksinställning: OFF
DIP 4	OFF - Reläkontakt 2 gäller för första börvärdet ON - Reläkontakt 2 gäller för andra börvärdet		

J1: ansluten (kortslutning) - analogt startvärde vid 2V/4mA; frånkopplad - analogt startvärde vid 0V/mA

J2: ansluten - test av analog utgång undre gränsvärde; frånkopplad - analog utgång fungerar normalt

J3: ansluten - test av analog utgång övre gränsvärde; reläutgångar, bakgrundsbelysning och summerlarm; frånkopplad - allt fungerar normalt

J4: ansluten - nollpunktskalibrering

Efter att ha använt ozonsensorn i mer än ett år måste sensorn kalibreras igen. Placera monitorn i ozonutrymmet (se till att ozonnivån i utrymmet är noll).

Anslut bygeln först och koppla sedan loss bygeln när summern slutar larma (cirka 30 sekunder).

Ozonnivån vid denna tidpunkt kommer att vara 0ppm.

J5: ansluten - enpunktskalibrering.

Anslut bygeln först och koppla sedan loss bygeln när summern slutar larma (cirka 30 sekunder).

Ozonnivån vid denna tidpunkt kommer att vara det värde som visas på parameter 26.

#### Parameterinställningar:

1. Parametrar kan ställas in via RS485 ELLER
2. genom att koppla samman **J1 & J2** till samma, DIP 1 & 2 till "ON".  
Parametrar kan ställas in med hjälp av den infraröda fjärrkontrollen.  
(Använd knapparna ▼ ▲ för att justera värden,  
**MODE**-knappen för att byta ??)



Modbusregister

LCD-Display	Parameter	Inställningsområde	Standard
-01	Temperature differential value	±3.0°C/±6°F	0
-02	Manual humidity calibration	5~99%rH	50
-03	Real-time ozone value calibration	0~ upper limit of measuring range as 16ppm e.g. if set this value at 16 through RS485 or remote controller, the sensor will take the present ozone level"	0
-04	First setpoint of relay 1	1~ upper limit of measuring range	1000
-05	Second setpoint of relay 1	1~ upper limit of measuring range	2000
-06	First setpoint of relay 2	1~ upper limit of measuring range	3000
-07	Second setpoint of relay 2	1~ upper limit of measuring range	4000
-08	Relay differential value	1~1000	100
-09	Relay control mode	0: to increase ozone concentration 1: to decrease ozone concentration	1
-10	Demarcation point between green backlight and yellow backlight	1~ upper limit of measuring range	1500
-11	Demarcation point between yellow backlight and red backlight	1~ upper limit of measuring range	3500
-12	Buzzer alarm	0: invalid      1: valid	1
-13	Alarm setpoint	1~ upper limit of measuring range	3500
-14	Alarm differential value	1~1000	100
-15	Alarm song album	0: Tick-tick 1: Music-For Elise 2: Music-Mariage d'amour"	0
-16	Sensor warm-up time	1~ 600 seconds	120
-17	Display in ppm or ppb	1: ppm    2: ppb	2
-18	RS485 communication address	1~ 255	1
-19	RS485 Baud rate	1: 4800bps 2: 9600bps 3: 14400bps	4
-20	RS485 Parity bits and Stop bits selectable	1: None 1Stop; 2: None 2Stop 3: Odd 1 Stop    4:Even 1 Stop	1
-21	Sensor detection upper limit value	1~ upper limit of measuring range	5000
-22	Self calibration	0: invalid 1: valid	1
-23	Manual zero point calibration available	Adjust the setpoint from 0 to 1, the present ozone level is deemed as 0ppm	0
-24	Manual single point calibration available	Adjust the setpoint from 0 to 1, the present ozone level is deemed as the value in -26	0
-25	Manual vernier regulation of detection value ( AD value calibration )	-9999~ 9999	--



LCD-Display	Parameter	Inställningsområde	Standard
-26	Sensor calibration, 1st detection point	Oppb~ upper limit of measuring range	0
-27	Sensor calibration, 1st AD value	0 ~ 32767	--
-28	Sensor calibration, 2nd detection point	Oppb~ upper limit of measuring range	2500
-29	Sensor calibration, 2nd AD value	0 ~ 32767	--
-30	Sensor calibration, 3rd detection point	Oppb~ upper limit of measuring range	5000
-31	Sensor calibration, 3rd AD value	0 ~ 32767	--

Obs: När relä 1 är aktiverat, visas "ON" på displayen. När relä 1 är avaktiverat visas inte "ON" på displayen.