



OZONE MONITOR



INSTRUCTION MANUAL - EN
BEDIENUNGSANLEITUNG - DE
BRUKSANVISNING - SV

Introduction - EN

Thank you for choosing an Airmaster ozone monitor. The product is a high accuracy ozone measuring device with a state of the art electrochemical sensor. The device can be used for measuring ambient ozone levels or as a controller for an ozone generator to maintain a certain ozone level as well as a safety switch for leakage control of ozone systems.

- | | |
|--|------------------------------------|
| • Ozone monitoring (ppm/ ppb) | • Temperature (Celsius/Fahrenheit) |
| • Controller for ozone generator via relay or USB (Airmaster Blueline) | • Relative Humidity (%) |
| • Power over USB or 9-24V | • USB connection to computer |
| | • Analogue 4-20mA or 0-5V output |

Einführung - DE

Vielen Dank für Ihr Vertrauen in das Airmaster Ozonmessgerät. Das Produkt ist ein hochgenaues und zuverlässiges Messgerät für Ozon, ausgerüstet mit einem hochmodernen Elektro-Chemischen Sensor. Das Messgerät kann für Messung von Ozonwerte in der Umgebungsluft genutzt werden oder es kann einen Ozongenerator steuern um eine bestimmte Ozonkonzentration zu halten, kann auch als Sicherheitsschalter eingesetzt werden, als Leckageschutz für Ozonsysteme.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| • Ozonüberwachung (ppm/ ppb) | • Temperatur (Celsius/Fahrenheit) |
| • Steuerung für Ozongeneratoren via Relais oder USB (Airmaster Blueline) | • Relativer Luftfeuchtigkeit (%) |
| • Strom über USB oder 9-24V | • USB Anschluß für Computer |
| | • Analog 4-20mA/0-5V Ausgang |

Introduktion - SV

Tack för att ni väljer en Airmaster ozonmätare. Produkten är ett tillförlitligt mätinstrument för ozon, med hög noggrannhet och elektrokemisk sensor. Mätaren används för att mäta omgivande ozonhalt eller styra ett ozonaggregat/ozongenerator för att säkerställa en jämn ozonkoncentration samt insättbar som en säkerhetsbrytare/läckage-vakt för ozonsystem.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| • Ozonövervakning (ppm/ ppb) | • Temperatur (Celsius/Fahrenheit) |
| • Styra ozongenerator/ozonaggregat via relä el. USB (Airmaster Blueline) | • Relativ luftfuktighet (%) |
| • Strömmatning via USB el. 9-24V | • USB anslutning till dator |
| | • Analog 4-20mA el. 0-5V utgång |

Operation – EN

Power the Ozone Monitor by the USB cable with a 5V adapter or through a USB port on a pc. Initiation of the ozone sensor will start, it takes 300 seconds. It takes about **20 minutes** (relay is disabled) to obtain a good accuracy. If it is the first startup or if the unit has been powered down for a long time it can take up to 24 hours to obtain maximum accuracy.

Betrieb – DE

Schließen Sie das Ozonmessgerät über den USB-Kabel an einen 5V Adapter oder an einem USB-Anschluß an einem Pc. Initiation von den Ozon-Sensor fängt an, es braucht 300 Sekunden. Es dauert ca **20 Minuten** (Relais ist ausgeschaltet) bis eine gute Genauigkeit erreicht wird. Bei Neustart eines Gerätes oder wenn es seit längerer Zeit nicht benutzt worden, kann es bis zu 24 Stunden dauern bis maximaler Genauigkeit erreicht wird.

Användning – SV

Anslut ozonmätaren via USB-kabeln till en 5V adapter eller till en USB-port på en dator. Initiering av ozonsensorn startar, detta tar 300 sekunder. Det tar ca **20 min** (Reläet är avstängt) tills en bra noggrannhet har uppnåtts. Vid nystart eller om enheten inte har varit använd under en längre tid kan det ta upp till 24 timmar innan full noggrannhet uppnås.

Wallmounting / Placement / Portable – EN

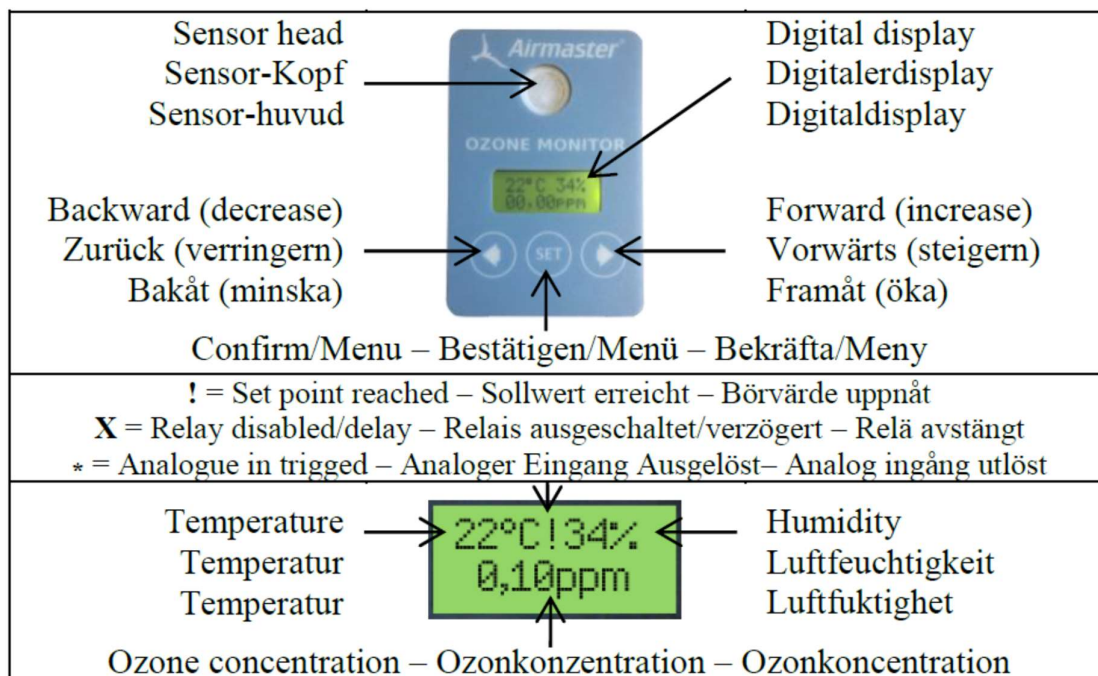
The Ozone monitor has two screw-flanges for easy wall mounting. Ozone is heavier than oxygen therefor, a suitable height is around 1,5m from the floor, it should be placed out of direct sunlight. Can be used as a portable ozone monitor by connecting the usb-cable to a power bank.

Wandbefestigung / Platzierung / Tragbar – DE

Das Ozonmessgerät hat zwei befestigungspunkten für eine einfache Wandbefestigung. Ozon ist schwerer als Sauerstoff und das Gerät soll deshalb nicht zu hoch auf die Wand aufgehängt werden, eine gute Höhe ist ca 1,5 m vom Boden, soll nicht in direktem Sonnenlicht platziert werden. Kann als tragbares Ozon-Messgerät benutzt werden, schließen Sie nur den USB-Kabel an einem Powerbank.

Väggmontage / Placering / Bärbar – SV

Ozonmätaren har två skruvfästen för enkelt väggmontage, ozon är tyngre än syre därför bör ozonmätaren inte placeras för högt upp på väggen, en bra höjd är ca 1,5 m från golvet, ska inte placeras i direkt solljus. Kan användas som bärbar mätare genom att ansluta USB-kabeln till en powerbank.



Menu	Settings / Einstellungen / Inställningar	
Press and hold SET for 3 seconds to access the menu. Use the buttons Forward and Backward to navigate. Press SET to enter a sub-menu. To change a setting, press SET , the text will start flashing, choose your setting and confirm with SET . ! You can always leave the Menu by press and hold SET or by pressing and holding Forward & Backward.		EN
Halten Sie SET gedrückt 3 Sekunden um ins Menü zu gelangen. Blättern Sie die Funktionen mit die Tasten Vorwärts und Zurück , drücken Sie SET um eine Untermenü zu öffnen. Um eine Einstellung zu ändern drücken Sie erneut auf SET , der Text beginnt zu blinken, machen Sie Ihre Auswahl und bestätigen Sie mit SET . ! Sie können die Menü jederzeit verlassen indem Sie entweder SET oder Vorwärts & Zurück eingedrückt halten.		DE
Tryck på SET i 3 sekunder för att gå in i menyn. Bläddra mellan funktionerna med Framåt och Bakåt . Tryck SET för att öppna en undermeny. För att ändra en inställning tryck SET och texten börjar blinka, välj inställning och bekräfta med SET . ! Du kan alltid lämna menyn genom att håll SET intryckt eller genom att hålla Framåt & Tillbaka intryckta.		SV

Control Settings	Control Settings / Betriebseinstellungen / Driftsinställningar	
Configuration of the working modes of the device.		EN
Betriebsmodus einstellungen und konfiguration.		DE
Driftsläges inställningar och konfiguration.		SE
Mode Control	Mode = Ozone Control → Ozone Monitor → Ozone LoGuard → Ozone Alarm	
Choose between four different operation modes: Ozone Control: A connected ozonegenerator can be controlled to maintain a set ozonlevel. (factory setting). Ozone Monitor: The device displays the current ozonlevel and the internal relay is shut off. Ozone LoGuard: The set ozone level works as a minimum threshold ensuring that ozone never drops below. Ozone Alarm: Works as a safety switch and can shut of a connected ozonegenerator if the set ozone level is reached. Needs to be reset if triggered, press and hold Forward and Backward to reset.		EN
Es gibt vier verschiedene Betriebsmodusen: Ozone Control: Ein angeschlossener Ozongenerator kann gesteuert werden um eine vor eingestellte ozonekonzentration zu halten. Ozone Monitor: Arbeitet als Ozonmessgerät und zeigt die jetzige ozonmenge an, das Relais is abgeschaltet. Ozone LoGuard: Die voreingestellte Ozonkonzentration wird als Mindestmenge betrachtet und nie unterschritten. Ozone Alarm: Wirkt als Sicherheitsschalter. Ein angeschlossenes Ozonegenerator wird ausgeschaltet falls die voreingestellte Ozonkonzentration überschritten wird. Halten Sie Vorwärts und Zurück gedrückt um das „Alarm“ freizuschalten.		DE
Välj mellan fyra olika driftslägen: Ozone Control: En ansluten ozongenerator kan styras så att en förinställd ozonkonzentration alltid erhålls. (fabriksinställning) Ozone Monitor: Arbetar som ozonmätare och visar den aktuella ozonkonzentrationen, reläet är avstängt. Ozone LoGuard: Den förinställda ozonkonzentrationen sätts som minsta värde och säkerställer att den aldrig underskrids. Ozone Alarm: Arbetar som säkerhetsvakt, en ansluten ozongenerator stängs av om den inställda ozonkonzentrationen överskrids. "Alarmet" återställs genom att hålla Framåt och Tillbaka intryckta.		SE

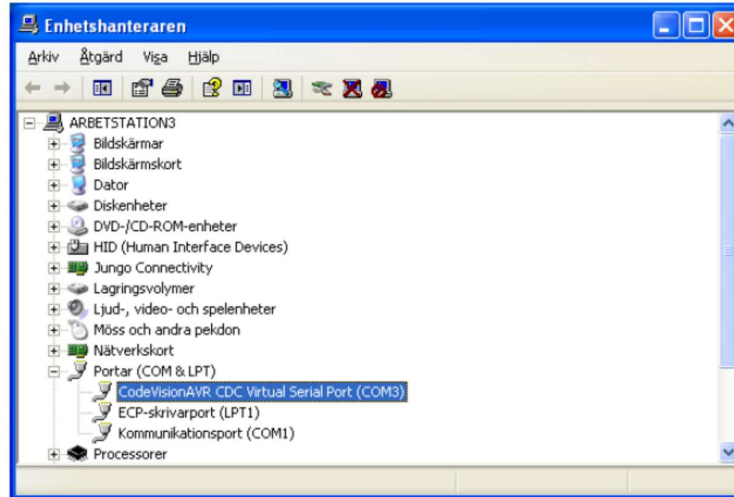
Setpoint 0,10ppm	Set point / Sollwert / Börvärde	
Here you can define the setpoint used in the operation modes.		EN
Das Sollwert für die Betriebsmodusen wird hier festgelegt.		DE
Här kan börvärdet som används i de olika driftlägena ställas in.		SV
Relay Disable	Relay / Relais / Relä	
Here you can enable or disable the relay.		EN
Sie können hier das Relais ein- (enable) oder aus-schalten (disable)		DE
Här kan reläet slås på (enable) och av (disable).		SV
Relay Open	Function of relay / Relais Funktion / Relä funktion	
Here you can define if the relay shall be normaly open or closed.		EN
Hier wird festgelegt falls das Relais in normal fall offen (open) sein soll oder geschlossen (closed).		DE
Här anges normalläget på reläet, öppet (open) eller stängt (closed).		SV
Sensor Settings	Sensor Settings / Sensor Einstellungen / Sensor inställningar	
Set new zero	Set new zero / Neuer Null-Wert / Sätt nytt nollvärde	
Perform zero calibration. The ambient ozonlevel is set as zero.		EN
Nullwertkalibrierung. Umgebendes Ozonwert, gespeichert als null.		DE
Utför nollvärdeskalibrering. Omgivande ozonvärde sätts som noll.		SV
Reset to factory	Reset to factory / Fabrikseinstellung / Fabriksinställning	
Reset zero to factory setting.		EN
Nullwert zu Fabrikseinstellung zurücksetzen.		DE
Återställ nollvärde till fabriksinställning.		SV
Raw data	Raw data / Rohdaten / Rådata	
Show the sensors raw data values.		EN
Rohdaten vom Sensor anzeigen.		DE
Visa sensorns rådatavärden.		SV
Inst.New Sensor	New sensor / Neuen Sensor / Ny sensor	
Here you enter the new sensors calibration value (printed on sensor).		EN
Hier geben Sie den neuen Sensors Kalibrierungs-Wert ein.		DE
Här anges den nya sensorns kalibreringsvärde (står på sensorn).		SV

General Settings	General settings / Allgemeine Einstellungen / Allmänna Inställningar	
O3 Unit ppm	Ozone Unit / Ozon Einheit / Ozon Enhet	
Show ozone concentration either in ppm or ppb.		EN
Ozonkonzentration entweder in ppm oder ppb anzeigen.		DE
Visa ozonkoncentration i antingen i ppm eller ppb.		SV
Temp Unit °C	Temperature Unit / Temperatur Einheit / Temperatur Enhet	
Show temperature in either Celsius or Fahrenheit.		EN
Temperatur in entweder Celsius oder Fahrenheit anzeigen.		DE
Visa temperatur i antingen Celsius eller Fahrenheit.		SV
B.light 050%	Backlight / Hintergrundbeleuchtung / Bakgrundsbelysning	
Set the backlight gradually from disabled up to 100 %.		EN
Einstellung von Hintergrundbeleuchtung, abgeschaltet bis 100%.		DE
Ställ in bakgrundsbelysningen stegvis från avstängd till 100 %.		SV
Warm Up 300S	Warm Up / Warmlaufzeit / Uppvärmningstid	
Set the warm up/Initialization time (factory setting 300sec).		EN
Einstellung von Warmlaufzeit (Fabrikseinstellung 300sek).		DE
Inställning av uppvärmningstid/Initiering (fabriksinställning 300sek)		SV
Control Delay 20	Control Delay / Regelungsverzögerung / Styrningsfördröjning	
Controlling/Relay is disabled/delayed after startup (0-99 min).		EN
Regelung/Relais ist abgeschaltet/verzögert nach einschalten (0-99 min).		DE
Styrning/Reläet är avstängt/fördröjt efter uppstart (0-99 min).		SV
TMP / RH on	Temp-Humidity / Temp-Feuchtigkeit / Temp-Fuktighet	
Turn on and off the display of temperature and humidity.		EN
Ein- und aus-schalten vom Temperatur und Luftfeuchtigkeit.		DE
Slå på och av visningen av temperatur och luftfuktighet.		SV
Diff 15%	Differential Hysteresis / Hysteres / Hysteres	
Set the differential/hysteresis for the ozone set point.		EN
Einstellung des Differential/Hysteres vom Ozonsollwert.		DE
Inställning av differential/hysteres för ozon-börvärdet.		SV

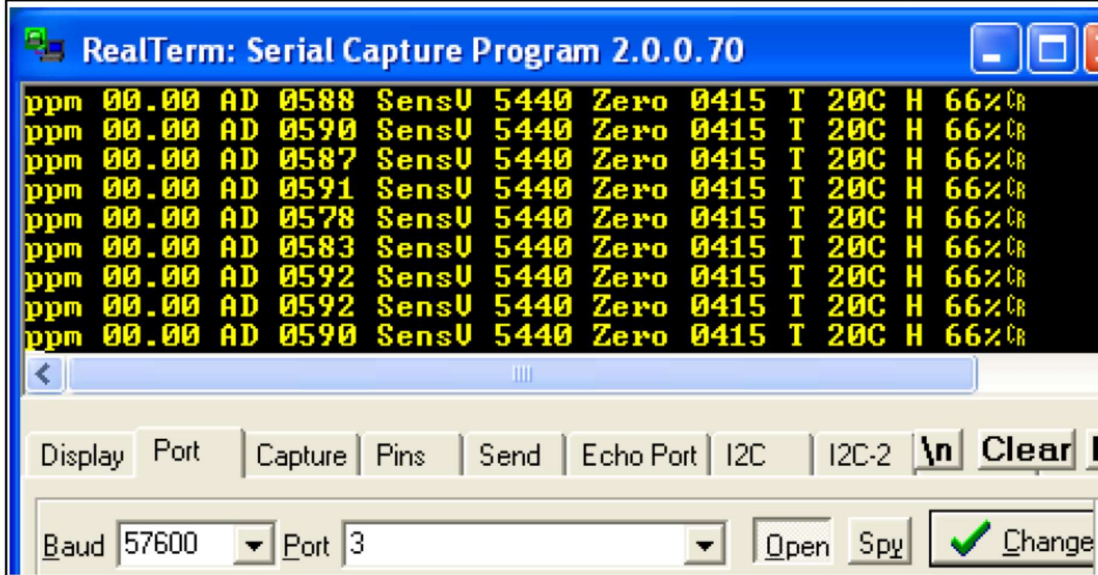
Airmaster BlueLine Ozone generator / Ozongenerator	
Connecting & controlling / Anschluss & Steuerung / Anslutning & styrning	
Connect the Ozone Monitor to the USB port on an Airmaster ozone generator, it will be powered and can be used either to control a set ozone level or work as a safety switch. Make sure that you have the correct setting in both the Monitor and the ozone generator. <u>Ctrl ozone level.</u> OzoneMonitor: Ozone Control OzoneGen: Ozone Control <u>Safety switch.</u> OzoneMonitor: Ozone Control OzoneGenerator: Ozone Alarm (Generators delivered before July 2019 may need a separate Ground cable)	EN
Schliessen Sie das Messgerät an den USB-Anschluss des Airmaster Ozongenerators, es kriegt Strom und kann dann entweder einen bestimmten Ozonwert kontrollieren oder als Sicherheitsschalter arbeiten. Sie müssen die Einstellungen in das Messgerät und in den Ozongenerator entsprechend einstellen. <u>Ozonwert steuern.</u> Messgerät: Ozone Control Ozongenerator: Ozone Control <u>Sicherheitsschalter.</u> Messgerät: Ozone Control Ozongenerator: Ozone Alarm (Generatoren geliefert bevor Juli 2019 brauchen oft einen separaten Erdkabel)	DE
Anslut Ozonmätaren till USB-porten på en Airmaster ozongenerator. Mätaren blir strömförsörjd och kan antingen användas till att upprätthålla ett inställt ozonvärde eller användas som säkerhetsvakt. Se till att både mätaren och ozongeneratoren är rätt inställda. <u>Styra ozonvärde.</u> Ozonmätare: Ozone Control Ozongenerator: Ozone Control <u>Säkerhetsvakt.</u> Ozonmätare: Ozone Control Ozongenerator: Ozone Alarm (Generatorer levererade före juli 2019 kan behöva en separat jordkabel)	SV

Computer connection / Computer Anschluss / Dator anslutning	
Connect the ozone monitor to the computer with the USB-cable, you may need to install the driver below. You can access the monitors data with a data logging software or a terminal program (as seen below).	EN
Schließen Sie das Messgerät an einem USB-Anschluss eines Computer an, es kann sein dass Sie zuerst den unten gezeigten Driver installieren müssen. Sie können die Daten in einem Loggersoftware oder Terminalprogramm (wie unten gezeigt) aufrufen.	DE
Anslut ozonmätarens usb kabel till en dator. I vissa fall behöver man installera nedanstående drivrutin. Mätarens data kan antingen loggas via ett dataloggningsprogram eller via ett terminalprogram (se nedan).	SV
Driver: www.univertron.com/drivers (CVAVR CDC Virtual Serial Port.inf)	

Installed driver / Installierter Driver / Installerad drivrutin



Ozone level	Raw data	Sensor value	Zero value	Temperature	Humidity
Ozonwert	Rohdaten	Sensorwert	Null-Wert	Temperatur	Feuchtigkeit
Ozonvärde	Rådata	Sensorvärde	Nollvärde	Temperatur	Luftfuktighet



Software Commands / Programm-Befehle / Program-Kommandos	
zero + enter	Set new zero / Neuer Null-Wert / Nytt nollvärde
calxxxx + enter	New sensor value / Neuer Sensorwert / Nytt sensorvärde
boot + enter	Update firmware / Firmware aktualisieren / Uppdatera firmware

Pcb connectors / Anschlüsse auf die Platine / Kretskortsanslutningar		
	A. Analogue in or output for connecting e.g logger, controller.	EN
	Analoger Ein- oder Ausgang für Anschluss an z.B. logger, steuerung.	DE
	Analog in eller utgång för anslutning av tex logger el. styrning.	SV
	B. For external power supply 9-24V.	EN
	Externer Strohmananschluss 9-24V.	DE
	Extern strömanslutning 9-24V.	SV
	C. USB connectors.	EN
	USB-Anschlüsse.	DE
	USB-anslutningar	SV
	D. Relay for connecting e.g ozone generator, alarm, ventilator...	EN
Relais für Anschluss an z.B. Ozongenerator, Alarm, Ventilator...	DE	
Relä för anslutning av tex ozongenerator, alarm, fläkt...	SV	
⋮ Jumpers		
1. Output of A / Ausgangssignal vom A / Utsignal från A		
= 4-20mA	= 0-5V	
2. A = input or output / A = Eingang oder Ausgang / A = ingång el utgång		
= Input / Eingang / Ingång	= Output / Ausgang / Utgång	

Access pcb & sensor / Zugang zur Platine & Sensor / Åtkomst till kretskort & sensor		

Technical data / Technische Daten / Tekniska data	
0,00-20,00 ppm	Measuring range / Meßumfang / Mätområde
0,10-20,00ppm 15 % <0,10ppm +/- 0,01ppm	Accuracy / Genauigkeit / Noggrannhet
SPEC sensors ElectroChemical	Sensor technology / Sensortechnologie / Sensorteknik
2 m	USB cable / USB-Kabel / USB-sladd
IP54	IP-code / IP-Klassifizierung / IP-klassning
4-20mA / 0-5V	External output / Externeranschluss / Extern-utgång
250VAC 16A	Relay / Relais / Relä
USB 3-18 V DC	Power connection / Stromansschluss / Strömanslutning
9-24V DC	Ext power / Ext Stromansschluss / Ext Strömanslutning
0,35-1,25 W	Consumption / Verbrauch / Förbrukning
130 x 69 x 40 mm	Dimensions / Abmessungen / Mått
254 g	Weight / Gewicht / Vikt
Made in Sweden	

MMI MiljöMätinstrument AB

Fallskärmsvägen 18, 17569 Järfälla

Tel: 08 760 41 42

e-mail: info@mmi-ab.se

www.mmi-ab.se