

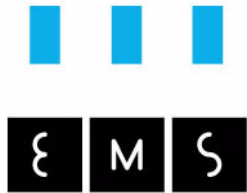
Measurement Technology

MAC *VIEW*[®]-Portable

Gebruiksaanwijzing

Inhoudsopgave

	Pagina
Inhoudsopgave	1
Algemeen	2
Attentie	2
Garantie	2
Opslag- en transport condities	2
Omgevingscondities	2
Installatie van software en ingebruikname	3
Het gebruik	3
Reset	4
Alarmeringen	4
De opgeslagen metingen	4
Het opladen	5
Situatietabel	5
De sensor en de omgeving	6
Toebehoren	7
Service	7
Technische gegevens	7
Declaration of type conformity	8
Copyrights	8



Gebruiksaanwijzing van de MAC **VIEW**[®]-Portable

Algemeen

De MAC **View**[®]-Portable is een draagbaar meetapparaat waarmee u bij een juist gebruik uw persoonlijke veiligheid kunt optimaliseren. Daarom is het verstandig deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door te lezen en de kennis in de praktijk toe te passen voordat u aan de slag gaat met de MAC **View**[®]-Portable.

Attentie!!!

Gebruik voor het opladen van de MAC **View[®]-Portable uitsluitend de bijgeleverde oplader! Kijk voor meer instructies op pagina 5 “Het opladen”**

Garantie

Op dit apparaat zit 1 jaar garantie. Indien u problemen ondervindt dan kunt u zich altijd samen met het apparaat-ID en aankoopbon richten tot de leverancier. (Het apparaat-ID is terug te vinden op het bijgevoegde kalibratiecertificaat en uit te lezen via de bijgeleverde Windows software)

Opslag- en transport condities

De toegestane opslagtemperatuur: + 5°C ...+40°C
 +41°F...+104°F

Na het uitpakken van het meetinstrument dient u het onmiddellijk te controleren op visuele beschadigingen of ruwe behandeling gedurende het vervoer. Als dit zo is dan dient u contact op te nemen met uw leverancier.

Omgevingscondities

De MAC **View**[®]-Portable is ontworpen om te voorzien in een betrouwbare meting onder normale omstandigheden in laboratorium en industrie. Daarom dient gekeken te worden naar de plaats waar de MAC **View**[®]-Portable mee naartoe genomen wordt. Hieronder vindt u een beknopt overzicht waarop u dient te letten.

- De MAC **View**[®]-Portable dient niet in een hoog corrosieve, chemische, natte, sterk vervuilde omgeving te staan voor langdurige tijd.
- Met de sensoren in de MAC **View**[®]-Portable dient men zorgvuldig om te gaan. Meer is te lezen in het hoofdstuk “De sensor en de omgeving”.
- Vermijd zware schokken of continue trillingen.
- Vermijd blootstelling aan hoge temperaturen en langdurig direct zonlicht.
- Vermijd het indringen van vocht of het neerslaan van vocht door bijvoorbeeld condensatie.

De installatie van de software en de ingebruikname

De computeraansluiting (RS232 aansluiting) zit aan de onderzijde van de MAC **View**®-Portable. Met het bijbehorende softwarepakket kan de MAC **View**®-Portable op een PC aangesloten worden. Het software pakket bestaat uit een Cd-rom met software en een bijbehorende communicatiekabel. Installeer de CD door de instructies op het scherm op te volgen. Daarna vindt u onder de START knop van Windows de groep "EMS MacRegister software". Hierin staat een snelkoppeling naar het programma.

Het gebruik

De MAC **View**®-Portable kan gedragen worden aan de broeksband of een borstzakje. Let erop dat de ventilatiegaten en de sensor goed in de ruimte gericht zijn waar de emissie kan plaatsvinden zodat er optimaal wordt gemeten. Voorwaarde is dat er goed gelet moet worden hoe de MAC **View**®-Portable gedragen wordt.

De MAC **View**®-Portable wordt gestart door 1 maal de knop 5 seconden ingedrukt te houden. Als de buzzer kort een signaal laat horen kunt u de knop loslaten. De LED gaat hierna knipperen. Het knipperen in deze fase (initialisatie en nulpunts bepaling) betekent dat de sensor wordt opgewarmd. Dit duurt circa 10 minuten. In deze fase wordt voorkomen dat er foutieve metingen worden uitgevoerd en er onnodige alarmen zijn.

BELANGRIJK !!!

In deze fase wordt er een bepaling van het nulpunt uitgevoerd. Er worden geen metingen verricht waardoor de MAC **View®-Portable nog niet gebruikt mag worden in een zone met MAC-waarde risico's!**

Het niet volgen van de onderstaande alinea's zal de meetresultaten negatief beïnvloeden!!!

De MAC **View**®-Portable moet tijdens deze fase van initialisatie en nulpuntsbepaling worden gezet in een **schone ruimte waar zich geen oplosmiddelen of andere gassen in de lucht bevinden** die bij voorkeur grenst aan de ruimte waarin gemeten wordt. Als er metingen in een binnenklimaat worden verricht mag de MAC **View**®-Portable NOOIT in een buitenklimaat opstarten. Andersom geldt ook dat als de MAC **View**®-Portable buiten gebruikt wordt dat er niet binnen opgestart mag worden, maar dat dit buiten moet gebeuren.

Het is zinvol de MAC **View**®-Portable tijdens ochtend-, etens-, en middagpauze uit te zetten en daarna weer aan te zetten. Zodoende wordt de nulpuntsbepaling opnieuw uitgevoerd waardoor de nauwkeurigheid van de metingen gegarandeerd zijn.

Na de 10 minuten van initialisatie en nulpunts bepaling gaat de LED continu branden en kan de MAC **View**®-Portable worden gebruikt. Vanaf nu wordt de gemeten data opgeslagen.

De MAC **View**®-Portable kunt u uitzetten door nogmaals de knop gedurende 5 seconden ingedrukt te houden. De buzzer laat weer een signaal horen en het apparaat gaat dan weer in stand-by. Opgeslagen data, en de interne klok blijven doorlopen.

Reset

De MAC **View**®-Portable kan worden gereset. Dit mag worden gedaan in de volgende gevallen:

- Als het geheugen zonder PC-software moet worden gewist.
- Als er een mogelijke interne storing is opgetreden.

Het resetten gaat zeer eenvoudig door de knop 15 seconden lang ingedrukt te houden. Na deze 15 seconden gaat de LED 15x aan en uit. Zodra als u ziet dat de LED gaat knipperen moet u de knop loslaten. **Het volledige interne geheugen en dus alle reeds opgeslagen metingen zijn dan gewist.** Tevens wordt de bedrijfstoestand van de MAC **View**®-Portable volledig gereset.

Alarmeringen

Als er tijdens het normale gebruik door de sensor een overschrijding wordt geconstateerd van de ingestelde waarde dan wordt er een alarm gegenereerd. De interne buzzer geeft een akoestisch alarmsignaal en de LED gaat knipperen. Tevens wordt de overschreden gemeten waarde opgeslagen in het geheugen samen met datum, tijd en ingestelde waarde. (Verder worden de omgevingscondities van luchtvochtigheid en temperatuur mee opgeslagen.) Dit duurt net zo lang totdat u een bevestiging geeft door de knop in te drukken en daarmee te zeggen dat u het alarm accepteert. Als de concentratie te hoog blijft zal na 60 seconden het alarm weer afgaan. Dit zal voortduren totdat de gemeten waarde zakt tot onder de alarmwaarde. Elke keer dat de MAC **View**®-Portable opnieuw aanslaat met de pulserende toon zal er een meting worden weggeschreven van de alarmwaarde.

Als het alarm afgaat en het alarm wordt bevestigd met een druk op de knop vervolgd het systeem de metingen. Met opnieuw een druk op de knop gaat het systeem uit.

De opgeslagen metingen

De metingen in de MAC **View**®-Portable worden opgeslagen. Dit wordt gedaan in 2 situaties:

- Indien het ingestelde interval wordt overschreden
- Indien er een alarmering plaats vindt. Dit is te herkennen als de interne buzzer afgaat.

Het interval kan worden ingesteld met behulp van de bijgeleverde software. Het interval wordt ingesteld in een bereik van 1 tot maximaal 1000 minuten. Bij bijvoorbeeld een interval van 5 minuten wordt er om de 5 minuten een waarde weggeschreven in het geheugen. De metingen vinden continu plaats en zijn dus niet afhankelijk van de interval waarde.

In een meting worden de volgende zaken opgeslagen:

- Ingestelde MAC-waarde
- Gemeten MAC-waarde
- Datum
- Tijd
- Temperatuur
- Relatieve luchtvochtigheid

Er gaan totaal 546 records (metingen) in het geheugen. Als het geheugen vol is worden er geen gegevens meer weg geschreven naar het geheugen.

Hierna is een voorbeeld van een tijdtraject opgegeven dat de MAC **View**®-Portable kan opslaan met de bijbehorende intervallen:

Log-interval	Tijdsduur
1 minuut	9 uur en 6 minuten
5 minuten	45.5 uur
10 minuten	91 uur
15 minuten	136.5 uur
30 minuten	273 uur

De MAC **View**®-Portable geeft drie korte piepjes indien er geprobeerd wordt een waarde weg te schrijven als het geheugen vol is. Met de software die is bijgeleverd kan het geheugen uitgelezen worden. Als het geheugen is uitgelezen wordt dit automatisch gewist. Dit betekent dat de data slechts 1 keer uitgelezen kan worden met de software. Een 2^e keer uitlezen van het geheugen is zinloos omdat er dan geen data uitkomt. Alle data zijn dan nullen. De opgeslagen metingen zijn terug te zien in de software. Alle data wordt opgeslagen in een Microsoft Access database. Deze data is met het softwareprogramma eenvoudig te converteren naar elk gewenst formaat. (Microsoft Excel, Word, tekst, e-mail etc.)

Wij raden standaard aan om de log-interval op 15 minuten te zetten. Dit is een reële waarde om in werkruimten data te loggen. Indien er in een kleine gesloten ruimte wordt gewerkt is het aan te raden de log-interval kleiner te zetten. Dit is afhankelijk van hoe snel de meetwaarde in de ruimte een piekwaarde zou kunnen bereiken en daarna weer zou kunnen zakken.

Het opladen

Bij de MAC **View**®-Portable is een lader bijgevoegd. **Gebruik voor het opladen van de MAC **View**®-Portable uitsluitend de bijgeleverde oplader.** In de MAC **View**®-Portable zit een hoogwaardige Lithium-Ion batterij. Deze mag uitsluitend met de bijgeleverde lader opgeladen worden. Indien dit niet wordt gedaan wordt de batterij blijvend beschadigd en bestaat er kans op explosiegevaar van de batterij.

De oplader is een intelligente lader. Deze oplader geeft met behulp van 2 LEDs de status aan. De groene LED van de lader geeft aan dat de lader aan staat. De rode LED van de lader geeft weer dat de batterij wordt opgeladen. Als deze LED uit gaat is de MAC **View**®-Portable volledig opgeladen.

Als de batterij van de MAC **View**®-Portable leeg is gaat de MAC **View**®-Portable uit zichzelf uit. De LED knippert vlak voordat de MAC **View**®-Portable uitschakelt 20x snel achter elkaar. Indien dan opnieuw de MAC **View**®-Portable wordt aangeschakeld zal de LED opnieuw snel gaan knippen ten teken dat de batterij leeg is. De LED gaat uit als de MAC **View**®-Portable geheel is uitgeschakeld.

Situatie-tabel

LED	Buzzer	Status
Brand continu	Uit	Het systeem voert continu metingen uit (In bedrijf).
Brand continu	Piept 3x met interval	Geheugen vol. Het systeem probeert een meting weg te schrijven maar het geheugen is vol
Knippert normaal	Uit	Opwarmen van de sensor. Dit duurt circa 3 minuten en gebeurt zodra de MAC View ®-Portable wordt ingeschakeld.
Knippert normaal	Piept met interval	Alarmwaarde is overschreden, bevestig dit met een druk op de knop.
Knippert snel	Uit	Batterij is leeg. Het systeem wordt uitgescha-

De sensor en de omgeving

Voor de MAC **View**®-Portable dienen de volgende voorschriften in acht genomen te worden.

- Indien u met de MAC **View**®-Portable in een vuile omgeving werkt dient de MAC **View**®-Portable na vervuiling (door bijvoorbeeld verstoven lak) gereinigd te worden. Het gaat er met name om dat de interne sensor niet vervuild raakt. Dit kan u met regelmaat controleren door te bepalen of de behuizing van de MAC **View**®-Portable stofvrij en/of schoon is. Als de behuizing en daardoor wellicht de sensor vervuild is wordt een goede werking niet gegarandeerd.
- De meetnauwkeurigheid van de MAC **View**®-Portable wordt het beste gegarandeerd als de sensor (Dus ook de MAC **VIEW**®) continu aanstaat.

De volgende situaties **moeten** voorkomen worden:

Blootstelling aan siliconendampen.

- Als siliconen-dampen worden geabsorbeerd op het oppervlak van de sensor zal de sensor zijn gevoeligheid blijvend verliezen. Vermijd contact met siliconen oplosmiddelen zoals haarlakken, of waar siliconen/rubber in zit verwerkt.

Hoogcorrosieve omgeving.

- Blootstelling aan hoog geconcentreerde corrosieve materialen zoals H₂S, SO_x, Cl₂, HCl etc. voor langere perioden. Door deze stoffen kunnen de draden in de sensor breken.

Kontakt met alkaline-metalen.

- De sensor vertoont drift wanneer deze in aanraking komt met alkaline metalen, bijvoorbeeld zout water. Dit zal ook gebeuren wanneer de sensor in aanraking komt met niet organische elementen.

Contact met water of chemicaliën in de vorm van vloeistoffen.

- De sensor zal drift vertonen indien de sensor wordt ondergedompeld of besprengd met water of chemicaliën in de vorm van vloeistoffen. Dit dient voorkomen te worden.

Bevriezing.

- Als water befrist op de oppervlakte van de sensor dan ontstaat blijvende schade aan de sensor. Het inwendige sensormateriaal breekt.

De volgende situaties moeten zoveel mogelijk voorkomen worden:

Condensatie van water.

- Lichte condensatie van water binnenshuis is geen enkel probleem voor de eigenschappen en de werking van de sensor. Alleen als het water gedurende een lange tijd condenseert zal de sensor gaan driften.

Gebruik in een gas met zeer hoge dichtheid.

- De sensor zal beïnvloed worden indien de sensor voor een langere tijd wordt blootgesteld aan een hoge concentratie gas.

Gebruik in extreme omstandigheden.

- Het gebruik van de sensor in extreme omstandigheden is zeer af te raden. De sensor zal een afwijking vertonen. Voorbeelden zijn zeer hoge luchtvochtigheid, hoge temperaturen of hoge gasconcentraties voor een lange gebruiksduur.

Schokken.

- Zeer sterke schokken dienen voorkomen te worden. De draden in de sensor kunnen breken.

Toebehoren

- MAC **View**®-Portable software, een softwarepakket voor het loggen van de gemeten waarden in een database. Dit programma werkt op een PC met Windows 95, Windows 98, Windows ME, Windows-NT, Windows 2000, en Windows XP. Een voorwaarde is dat er een seriële RS232 poort vrij beschikbaar is.

Service

Het regelmatig laten verlenen van service voor de MAC **View**®-Portable zal de levensduur van het meetinstrument verlengen en verhoogt de nauwkeurigheid. Door natuurlijk verloop van de sensor eigenschappen is het zinvol om de MAC **View**®-Portable met regelmaat te laten kalibreren. EMS kan servicecontracten bieden variërend van 2 tot 5 jaar. Het standaard contract is 3 jaar. Indien u interesse heeft kunt u contact opnemen met uw leverancier.

Technische gegevens van de MAC **VIEW**®-Portable

Meetbereik	0 - 1000 ppm
Materiaal behuizing	Kunststof ABS
Gewicht	115 gram
Afmetingen	90x50x29 mm
Opwarmtijd /initialisatie	600 sec.
Nulpuntsbepaling	Automatisch tijdens opstarten
Signalering/Alarmering	LED/Buzzer geeft akoestisch alarm, instelbaar via software
Geheugenruimte	546 records, concentratie, RV en temperatuur
Bevestiging alarm	d.m.v. drukknop
Accu	Hoogwaardig Li-Ion
Lader	Intelligente Li-Ion lader
Communicatie met PC	RS232
Afdichtingsgraad uitlezing	IP55
Nauwkeurigheid sensor	±2%
Korte termijnstabiliteit sensor	1%
Lange termijnstabiliteit >1jaar sensor	±2%
Keuring	CE



EC declaration of type conformity
Déclaration CE de conformité au type

Environmental Monitoring Systems (EMS) B.V.

Postbus 51
4697 ZG SINT-ANNALAND
Nederland
<http://www.macview.nl>
info@macview.nl

Copyright by Environmental Monitoring Systems (EMS) B.V., Sint-Annaland, The Netherlands. All rights reserved.

No part of this publication may be printed or translated in any form or by any means without the prior written permission of Environmental Monitoring Systems (EMS) B.V.

The status of the information, specifications and illustrations in this manual is indicated by the date given below.

Environmental Monitoring Systems (EMS) B.V. reserves the right to make changes to the technology features, specifications, and design of the equipment without notice.

Status: April 2003, Environmental Monitoring Systems (EMS) B.V. Sint-Annaland, The Netherlands.



Measurement Technology

