



Measurement Technology

# **MAC *VIEW*®-Solvent**

Opstellings- en gebruiksaanwijzing

# Inhoudsopgave

---

	Pagina
Inhoudsopgave	1
Algemeen	2
Garantie	2
Opslag- en transport condities	2
Omgevingscondities	2
De installatie en ingebruikname	3
Service	3
Het gebruik	4
De sensor en de omgeving	5
Toebehoren (Optioneel)	6
Aansluitschema	6
Technische gegevens	7
Declaration of type conformity	7
Boormal	8
Copyrights	9



# Opstellings- en gebruiksaanwijzing van de MACVIEW®-Solvent

## Algemeen

De MACVIEW®-Solvent is een meetapparaat waarmee u bij een juist gebruik uw persoonlijke veiligheid en die van anderen kan waarborgen. 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 MACVIEW®-Solvent.

## Garantie

Op dit apparaat zit 1 jaar garantie. Indien u problemen ondervindt dan kunt u zich altijd samen met het apparaat-ID (MV-ID te vinden op het display als u op het logo van de MACVIEW®-Solvent drukt.) richten tot onderstaand adres:

Environmental Monitoring Systems (EMS) BV  
Postbus 51  
4697 ZG SINT-ANNALAND  
Nederland

## 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 MACVIEW®-Solvent 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 MACVIEW®-Solvent opgesteld wordt. Hieronder vindt u een bekopt overzicht waarop u dient te letten.

- De MACVIEW®-Solvent dient niet in een hoog corrosieve, chemische, natte, sterk vervuilde omgeving te staan voor langdurige tijd.
- Met de sensor van de MACVIEW®-Solvent 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 extreme temperaturen en direct zonlicht.

- **De kabel van de sensor van de MACVIEW®-Solvent mag niet door of langs een kabelgoot gelegd worden waar sterkstroom in gebruikt wordt. De kabel van de sensor dient in een speciale kabelgoot gelegd te worden voor instrumentatie of zwakstroom.**

## De installatie en ingebruikname

Tijdens de installatie moeten de volgende punten in acht worden genomen:

- Voor het bevestigen van de MACVIEW®-Solvent tegen een muur of wand dient u schroeven of bouten te nemen met een niet te grote kop. Indien u dit niet doet loopt u de kans dat de schroeven of bouten klem komen te zitten en u ze niet meer los krijgt voor een demontage.
- De MACVIEW®-Solvent en de sensor dient u zover dit uiteraard mogelijk is in een schone, droge, niet corrosieve, omgeving te hangen.
- De MACVIEW®-Solvent bezit 2 relais voor alarmering. De relais kunnen maximaal 250VAC bij 1A schakelen. Voor hogere belastingen wordt aangeraden een voorzetrelais te plaatsen. Op de print in de MACVIEW-Solvent staat duidelijk het relaisnummer aangegeven. De relais zijn van het type "normaal open" (N.O.). Wanneer er geen alarm is dan is het circuit open. Indien er een alarmering plaats vindt sluit het relais zich en wordt de stroomkring gesloten.
- Optioneel bezit de MACVIEW®-Solvent een 0-20mA uitgang of een 0-10Volt uitgang. Deze uitgang is te vinden op de aansluitingen van relais2. (Zie de printplaat van de MACVIEW®-Solvent.) De instellingen verderop beschreven voor setpoint 3 en setpoint 4 vervallen voor het relais. Met setpoint 3 kan de maximale uitsturing van het signaal ingesteld worden. Indien dit bijvoorbeeld wordt ingesteld op 100 ppm dan zal de maximale uitsturing van 0-10Volt lineair worden verdeeld over het bereik van 5 mg/m<sup>3</sup>. Indien de gemeten waarde wordt overschreden zal de uitsturing op 10Volt of bij de stroomuitvoering op 20mA blijven staan. Door de weerstand te verwijderen in de aansluiting van REL2 (Zie printplaat) zal de MACVIEW®-Solvent een stroom 0-20mA uitsturen in plaats van een spanning van 0-10Volt.
- De computeraansluiting (RS232 aansluiting) zit in het deksel van de MACVIEW®-Solvent. Met het bijbehorende pakket MACregister kan de MACVIEW®-Solvent op een PC aangesloten worden. Het softwarepakket bestaat uit een CD-rom met software en een communicatiekabel.
- Voor de definitieve ingebruikname van de MACVIEW®-Solvent dient de beschermfolie van het front te worden verwijderd.
- **De maximale verlenging van de sensoren mag maximaal maar 60 meter bedragen. In geval van langere kabellengten moet contact opgenomen worden met EMS. De kabels kunnen dan meegekalibreerd worden waardoor afwijkingen van de meetnauwkeurigheden worden geminimaliseerd.**

## Service

Het regelmatig laten verlenen van service voor de MACVIEW®-Solvent zal de levensduur van het meetinstrument verlengen en verhoogt de nauwkeurigheid. Door natuurlijk verloop van de sensoreigenschappen is het zinvol om de MACVIEW®-Solvent met regelmaat te laten calibreren. EMS kan servicecontracten voor kalibratie bieden van 3 tot 5 jaar. Het standaard contract is 3 jaar. Indien u interesse neemt dan contact op met EMS-klanten service.

## Het gebruik

Na het aanzetten van de MACVIEW®-Solvent verschijnt in het display op de bovenste regel een melding dat de MACVIEW®-Solvent bezig is met initialiseren. De MACVIEW®-Solvent geeft de sensor nu de tijd om op te warmen. Dit zal meestal ongeveer 2 minuten duren. Na deze 2 minuten springt de bovenste regel van het scherm op de standaard weergave waarbij de concentratie in ppm (parts per million) wordt weergegeven.

In de MACVIEW®-Solvent zit een menu om de grenswaarden van de relais in te stellen. Er bevinden zich 3 knoppen op de MACVIEW®-Solvent en 1 "geheime knop" achter het logo.

In de MACVIEW®-Solvent bevinden zich 2 relais die voor alarmering of afzuigdoeleinden gebruikt kunnen worden. Wij adviseren de onderstaande configuratie:

- Relais1: Standaard alarmering in de vorm van een optisch (zwaailicht o.i.d.) of akoestisch (alarmbel) signaal.
- Relais2: Koppeling aan een afzuiginstallatie o.i.d.

De onderste regel geeft de status weer van de 2 ingebouwde relais. Een "0" is uit en een "1" is aan. Standaard zullen tijdens het initialiseren de beide relais op "0" staan. Ze zijn dan dus uit. Na het initialiseren worden de relais ook bestuurd en kunnen ze bij een overschrijding van de waarde aangeschakeld worden.

Wanneer relais1 aangeschakeld wordt (dus de MACVIEW®-Solvent in alarm gaat) dan is het mogelijk om met behulp van de "RESET"-toets het alarm te accepteren (Tijdelijk uitzetten). Het alarm zal net zolang uit blijven totdat de waarde onder de ingestelde grens is geweest en daarna nogmaals de bovengrens passeert. Het resetten is alleen mogelijk met Relais1, met Relais2 is dit niet mogelijk.

Knop "MENU":

- Hierachter zit het eigenlijke menu. Als u er 1 keer op drukt komt u in de instelling "Setp.1" terecht. Als u er nog een keer op drukt gaat u naar "Setp.2", vervolgens "Setp.3", "Setp.4" en daarna komt u terug in de standaard weergave.

Knop "SET":

- Hiermee verhoogt u als u in een van de Setpoint menu's zit de instelling achter het setpoint met 1. Indien u de knop "SET" ingedrukt houdt loopt de waarde automatisch op. De waarde van de Setpoints (Setp.1 - Setp.4) kan maximaal 5000 zijn. Dit heeft te maken met de maximale weergave van de concentratie in de standaard weergave op het scherm die 5000 is.

Knop "RESET":

- Als u in de Setpoint menu's bent, kunt u met de "RESET"-toets de waarde achter het Setpoint op nul zetten. Daarna kunt u bijvoorbeeld met "SET"-toets de waarde weer op laten lopen.

Geheime toets achter het logo:

- Deze toets is belangrijk wanneer u het software-pakket MACregister wilt aanschaffen om de MACVIEW®-Solvent uit te lezen. De eerste keer dat u het pakket opstart vraagt het programma eenmalig om een serienummer en een sleutelnummer in te vullen. Het serienummer en het sleutelnummer dienen na versleuteling overeen te komen met elkaar. Het is van essentieel belang dat u het serienummer opgeeft bij de aanschaf van de MACregister. Wij kunnen u dan het juiste bijbehorende sleutelnummer opgeven. Als u op het logo drukt en dit ingedrukt houdt verschijnt in de onderste regel van het display achter de dubbele punt het unieke serienummer bestaande uit 9 karakters van de MACVIEW®-Solvent. Nadat u de toets loslaat komt u terug in de standaard weergave.

## De sensor en de omgeving

Voor de sensor dienen de volgende voorschriften in acht genomen te worden.

- De sensor is het gevoeligste en zwakste deel van de MACVIEW®-Solvent. U dient hier voorzichtig mee om te gaan. Indien u de MACVIEW®-Solvent niet gebruikt dient u de bijgeleverde beschermkap op de sensor van de MACVIEW®-Solvent te plaatsen.
- Indien u met een sensor in een vuile omgeving werkt dient de sensor na vervuiling (door bijvoorbeeld verstoven lak) vervangen te worden. Dit kan u met regelmaat controleren door te bepalen of de sensor stofvrij en/of schoon is. Als de sensor vervuild is wordt een goede werking niet gegarandeerd.
- Na het aanzetten van de MACVIEW®-Solvent heeft de sensor een bepaalde opwarmingstijd nodig. Deze tijd wordt bepaald door de MACVIEW®-Solvent. Dit zal meestal ongeveer 2 minuten duren. Tijdens deze 2 minuten verschijnt er op het display een tekst met de mededeling dat de MACVIEW®-Solvent aan het initialiseren is. Na deze 2 minuten springt het scherm op de standaard weergave waarbij de concentratie in ppm (parts per million) wordt weergegeven.
- De meetnauwkeurigheid van de MACVIEW®-Solvent wordt het beste gegarandeerd als de sensor (Dus ook de MACVIEW®-Solvent) continu aanstaat.

De volgende situaties **moeten** voorkomen worden:

Blootstelling aan siliconen dampen.

- 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.

Hoog-corrosieve omgeving.

- Blootstelling aan hoog geconcentreerde corrosieve materialen zoals H<sub>2</sub>S, SO<sub>x</sub>, Cl<sub>2</sub>, 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.

Kontakt met water.

- De sensor zal drift vertonen indien de sensor wordt ondergedompeld of besprenkt met water. 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 drijven.

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.

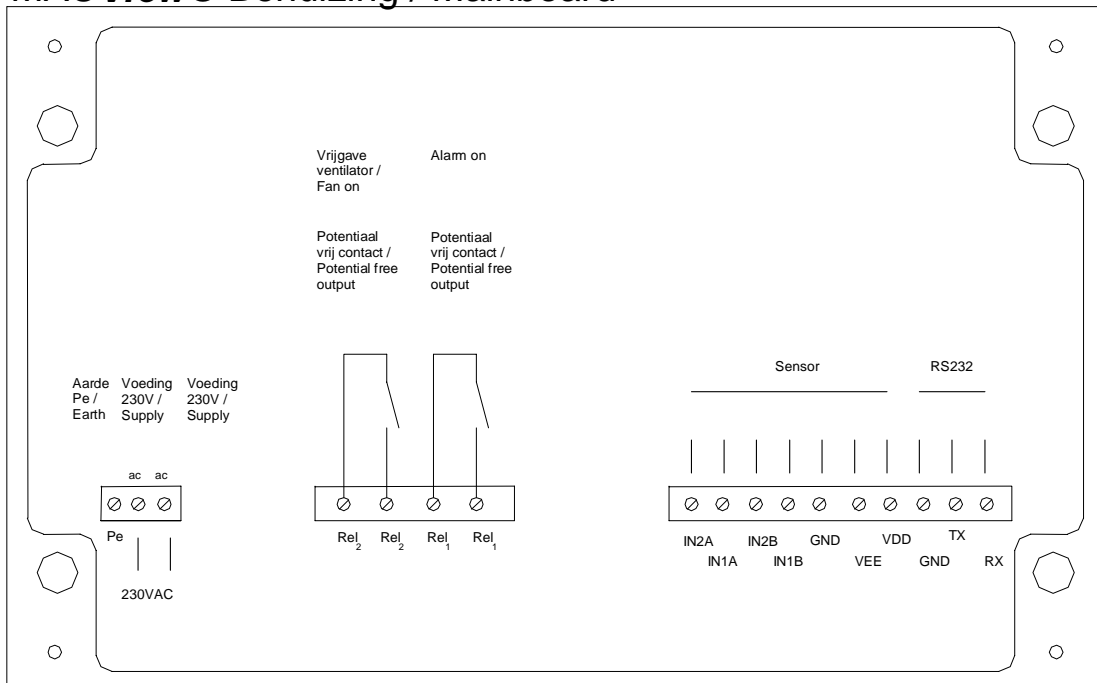
- Zeer sterke schokken dienen voorkomen te worden. De draden in de sensor kunnen breken.

## Toebehoren (Optioneel)

- **MACregister**, een softwarepakket voor het loggen van de gemeten waarden in een database. Dit programma werkt op een PC met Windows 95, 98, ME, Windows NT, 2000 en Windows XP. Een voorwaarde is dat er een compoort vrij beschikbaar is.
- **MACstat** een optioneel calibratierapport van de **MACVIEW®-Solvent**.
- Verlengkabels voor de sensor(en).
- Extra sensor.

## Aansluitschema

### MACView® Behuizing / Mainboard



## Technische gegevens van de MACVIEW®-Solvent

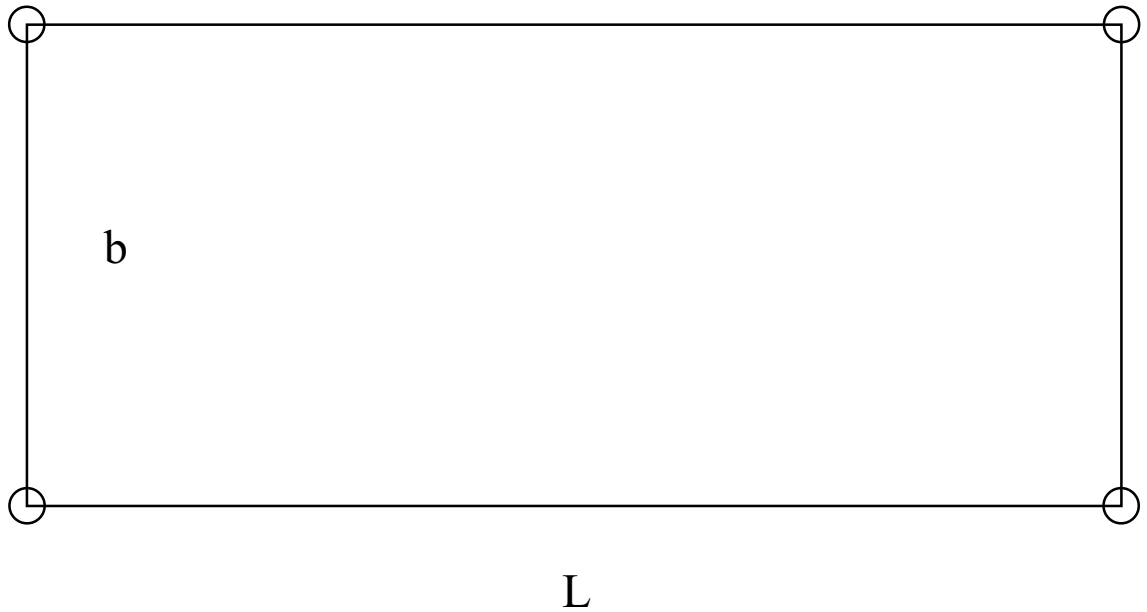
Meetbereik	0 - 5000 ppm
Materiaal behuizing	RVS
Gewicht inclusief meetprobe	1095 gram
Afmetingen	61x116x189 mm
Lengte probe	340 mm
Opwarmtijd	circa 140 sec.
Signalering/Alarmering	Ppm en hysteresis instelbaar per relais
Weergave	d.m.v. verlicht display, 2 regels x 16 karakters
Bevestiging alarm	d.m.v. drukknop reset
Communicatie met PC	RS232
Uitgangen	2 Relaisuitgangen (tot 250 VAC afzonderlijk schakelbaar)
Eenheid MAC-waarde op display	Parts per million (ppm)
Bevestiging	Uitlezing en sensor kunnen samen of afzonderlijk eenvoudig aan de muur bevestigd worden.
Afdichtingsgraad uitlezing	IP65
Nauwkeurigheid probe	±1%
Korte termijnstabiliteit probe	1%
Lange termijnstabiliteit > 1jaar probe	±2%
Keuring	CE



EC declaration of type conformity  
Déclaration CE de conformité au type

## Boormal

Onderstaande boormal kunt u gebruiken bij het aftekenen van de bevestigingsgaten van de MACVIEW®-Solvent. Let erop dat de koppen van de schroeven niet te groot zijn. Als de koppen van de schroeven te groot zijn kunnen bij een eventuele demontage de schroeven niet meer uit de MACVIEW®-Solvent gehaald worden. De afstanden lxb zijn 145 x 63 mm.



## **Environmental Monitoring Systems (EMS) B.V.**

Postbus 51  
4697 ZG SINT-ANNALAND  
Nederland  
<http://www.macview.nl>  
[info@macview.nl](mailto:info@macview.nl)

Copyright by Environmental Monitoring Systems  
(EMS) B.V., Sint-Annaland, Nederland.

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: June 2001, Environmental Monitoring  
Systems (EMS) B.V. Sint-Annaland, Nederland.



Measurement Technology