



## Meßmikroskop Measuring microscope *Microscope de mesure* **MM-S5-M** **MM-S5-M-U**

Typenschlüssel / Model code / Code de commande

**MM S5 M U**

### Grundtyp / Basic model / Modèle de base

MM = **Meßmikroskop** / measuring microscope / *Microscope de mesure*

### Optik / Lens system / Optique

S5 = **Standard-Monokular** / standard eyepiece / *Monoculaire standard*

### Versorgungsspannung / Supply voltage / Tension d'alimentation

M = 230 V 50 Hz

P = 110 V 60 Hz

### Bilddigitalisierung / Image digitization / Numérisation image

ohne = **Standardbeleuchtung** / without = standard illumination / *sans = éclairage standard*

U = **CCD-Kamera mit USB – Anschluß an Laptop oder PC** /

CCD camera with USB port to laptop or PC /

*Caméra digitale avec port USB sur PC ou PC portable*

### Beschreibung

Diese Meßmikroskope finden ihre hauptsächlichste Anwendung im Vermessen von Partikeln auf Filtermembranen von Ölproben.

Die Mikroskope werden in einer stabilen und standfesten Ausführung geliefert. Die optische Einrichtung erzielt gemäß den Anforderungen der Ölanalyse ein Höchstmaß an Lichtstärke und eine gleichmäßige Bildschärfe.

Die Tubusverstellung durch den Grob- und Feintrieb sowie der serienmäßige Kreuztisch ermöglicht eine leichte Einstellung der Bildschärfe und Objektposition.

Die angebaute LED-Beleuchtung mit Steckernetzteil sorgt auch bei hoher Vergrößerung für eine ausreichende Bildhelligkeit.

Der Mikroskopschrank schützt das Mikroskop vor Stößen und Staub.

Das Mikroskop MM-S5-M-U ist sowohl mit als auch ohne CCD-Camera einsetzbar. Mit Hilfe der mitgelieferten Software ist eine Bildverarbeitung am Computer oder Laptop möglich. Die Kamerabilder können in vielen Windows® Anwendungen als Datei eingebunden werden. Die Meßskala im Kameraobjektiv hat eine Teilung von 1 mm in 100 Teile.

### Description

These measuring microscopes are designed mainly to measure particles on filter membranes of oil samples.

The microscopes are sturdy and stable in their construction. In accordance with the requirements of oil analysis, the optical equipment has maximum luminous intensity and consistent definition over the whole image range.

The body has the facility for coarse and fine adjustment, and there is a slide table with X and Y movements as standard, which enables easy adjustment of the focus and subject position.

The integrated LED-lighting with a plug-in power supply unit provides sufficient image brightness even at high magnification.

The microscope cabinet protects the microscope from knocks and dust.

The microscope MM-S5-M-U can be used with or without CCD camera.

With the aid of the software supplied, it is possible to process the image on a PC or laptop. The camera images can be embedded in many Windows® applications as a file.

The measuring scale in the camera lens has a scale division of 1 mm in 100 parts.

### Description

Ces microscopes de mesure sont principalement utilisés pour documenter et définir la taille des particules sur les membranes réalisées à partir d'un échantillon d'huile.

La conception des microscopes est solide et stable. Il répond aux besoins des analyses d'huile. L'intensité et la luminosité permettent une netteté sur l'ensemble du spectre.

Deux possibilités de réglage, approximatif et fin ainsi que le plateau mobile facilitent la mise au point et le positionnement de l'objet.

L'éclairage additionnel permet d'avoir une bonne netteté même lorsque le grossissement est de 200.

Le coffret protège le microscope des chocs et de la poussière.

Le microscope MM-S5-M-U peut être utilisé avec ou sans caméra digitale.

Un logiciel inclus dans la fourniture permet un traitement de l'image sur PC ou portable. Les images peuvent être intégrées en tant que fichiers dans de nombreuses applications Windows®.

L'échelle de mesure se compose de graduations horizontales et verticales de 1 mm en 100 parties.

	MM-S5-M	MM-S5-M-U
<b>DIN-Okular Huygens</b> DIN Huygens eyepiece <i>DIN Oculaire d'Huygens</i>		10 x M
<b>Achromatische Objektive</b> Achromatic lenses <i>Objectifs achromatiques</i>		4x, 10x, 20x
<b>Vergrößerungen</b> Magnification <i>Agrandissements</i>		<b>40-, 100-, und 200- fach</b> x40, x100 and x200 <i>40x, 100x et 200x</i>
<b>Versorgungsspannung</b> Supply voltage <i>Tension d'alimentation</i>		230 V 50 Hz
<b>Tubuslänge</b> Body length <i>Longueur du tube</i>		160 mm
<b>Gesamthöhe</b> Total height <i>Hauteur totale</i>		330 mm
<b>Bilddigitalisierung</b> Image digitization <i>Numérisation de l'image</i>		<b>CCD-Camera</b> CCD-Camera <i>Caméra digitale</i>
<b>Videosystem</b> Video system <i>Système vidéo</i>		<b>PAL-Farbsystem</b> PAL colour system <i>Système couleur PAL</i>
<b>Auflösung</b> Resolution <i>Résolution</i>		<b>horizontal 460 Zeilen / vertikal 400 Zeilen</b> horizontal 460 lines / vertical 400 lines <i>horizontale 460 lignes / verticale 400 lignes</i>
<b>Bildverarbeitung</b> Image processing <i>Traitement de l'image</i>		<b>Video-Capture Gerät</b> Video capture unit <i>Vidéo capture</i>
<b>Computerschnittstelle</b> PC interface <i>Port série PC</i>		<b>eine freie USB – Schnittstelle</b> available USB port <i>Interface USB libre</i>
<b>Systemvoraussetzungen</b>		<b>minimal:</b> min. 166 MHz Pentium MMX-Rechner 32 MB RAM CD-ROM Laufwerk Grafikkarte, DirectX 6.1-fähig 100 MB freie Festplattenkapazität Windows 98SE, 2000, ME, XP  <b>empfohlen:</b> Pentium II - Rechner (oder höher) 64 MB RAM oder mehr eine freie USB – Schnittstelle CD-ROM Laufwerk Grafikkarte, DirectX 6.1-fähig mit Overlay Fähigkeiten 200 MB (oder mehr) freie Festplattenkapazität
System requirements		<b>Minimum:</b> min. 166 Mhz Pentium MMX PC 32 MB RAM CD-ROM drive Graphics card, DirectX 6.1-compatible 100 MB free disk space Windows 98SE, 2000, ME, XP  <b>Recommended:</b> Pentium II PC (or better) 64 MB RAM or more Available USB port CD-ROM drive Graphics card, DirectX 6.1-compatible with overlay capabilities 200 MB (or more) free disk space
Configuration requise		<b>Minimum:</b> min. PC 166 Mhz Pentium MMX 32 MB RAM Lecteur CD-ROM Carte graphique, Compatible DirectX 6.1 Capacité du disque dur 100 MB Windows 98SE, 2000, ME, XP  <b>Recommandé:</b> PC Pentium II 64 MB RAM ou plus Interface USB libre Lecteur CD-ROM Carte graphique, Compatible DirectX 6.1 avec capacités Overlay Capacité du disque dur 200 MB (ou plus)

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen und/oder Betriebsbedingungen wenden Sie sich bitte an die entsprechende Fachabteilung. Technische Änderungen sind vorbehalten.  
The information in this brochure relates to the operating conditions and applications described. For applications or operating conditions not described, please contact the relevant technical department. Subject to technical modifications.  
*Les données de ce prospectus se réfèrent aux conditions de fonctionnement et d'utilisation décrites. Pour des conditions d'utilisation et de fonctionnement différentes, veuillez vous adresser au service technique compétent. Sous réserve de modifications techniques.*