

Allgemeine Merkmale

Messprinzip:	<ul style="list-style-type: none"> ● Hochentwickeltes, motorisiertes <u>Scanning NTA</u> Nanoparticle Tracking – Analysegerät zur Bewegungsverfolgung von einzelnen Nanopartikeln in flüssigen Suspensionen. ● Echtzeit-Visualisierung der Brownschen Bewegung und der elektrophoretischen Mobilität, zur Messung von Größe/Konzentration bzw. Zetapotential im Scattering- und Fluoreszenzmodus.. ● Schnelles Scannen zum Erhalt einer Analyse von typischerweise 1000 Partikeln in ~ 1 Minute ● Pumpen zur Spülung und zur Sub-Dosierung.
Proben:	<ul style="list-style-type: none"> ● In polaren Flüssigkeiten wie Wasser und Alkoholen gelöste Partikel für Größen-, Konzentrations-, Fluoreszenz- und Zetapotentialstudien. * ● In polaren und organischen Lösungsmitteln gelöste Partikel für Größen-, Konzentrations- und Fluoreszenzstudien..

Hardware

Ausstattung:	<ul style="list-style-type: none"> ● Die ZetaView PMX-120 Haupteinheit ist mit einer Zellkassette, Laser (siehe Abschnitt Laser) und Flaschen zur Spülung mit Puffern ausgestattet. ● Leistungsstarke Statistiken durch automatisierte einzigartige Scan- und Dosis-Kontrolle für die Messung von 1 - 100 unabhängige Sub-Volumen ● Zetapotential-Option (Z-NTA) ● Die Fluoreszenzoption bietet eine kurze Erfassungszeit, um negative Auswirkungen der Photobleichung zu vermeiden ● Zusätzliche Anregungswellenlängen für Fluoreszenz durch PMX-121 Laser Modul (nur kombinierbar mit PMX-120 Haupteinheit)
Optisches Layout:	<ul style="list-style-type: none"> ● 90° Laser-Streulicht-Videomikroskop mit 10x Vergrößerung ● Automatische Fokussierung von Laser und Mikroskop
Laser:	<ul style="list-style-type: none"> ● Verfügbare Laserwellenlängen: 405 nm, 488 nm, 520 nm, 660 nm bei einer typischen Laserleistung von > 30 mW ● Pulsdauer von 0,1 ms bis kontinuierlich
Kamera:	<ul style="list-style-type: none"> ● Empfindliche CMOS Kamera, 640 x 480 Pixel ● Variable Bildrate von 1 bis 60 Hz für optimale Auflösung und schnelle Erfassung
Fluoreszenz-Filter:	<ul style="list-style-type: none"> ● Langwellendurchlassfilter (LWP): @ 405 nm: 430 nm @ 488 nm: 500 nm @ 520 nm: 550 nm @ 660 nm: 680 nm ● Bandpassfilter auf Anfrage verfügbar
Zellkassetten	<ul style="list-style-type: none"> ● <u>NTA</u> – Einschubkassette für Größen- und Konzentrationsmessungen in wässrigen und organischen Lösungsmitteln ● <u>X-NTA</u> – wie NTA, zur Verhinderung des Kontakts von Proben mit anderen ● <u>Z-NTA</u> – wie NTA, plus ausgestattet für Zeta-Potential-Experimente; eingebautes Fluidsystem mit Pumpen für 2 verschiedene Flüssigkeiten / Puffer - für Spül- und Subdosierversuche, elektrische Feldabtastung

PMX 120 Scanning ZetaView® & PMX 121 Lasermodul

Technische Standarddaten (Verfügbarkeit abhängig von den gewählten Modulen)

Reinigung:	<ul style="list-style-type: none"> ● Eine wöchentliche Zellreinigung wird empfohlen – die Zelle übersteht bis >1000 Bürstenreinigungen ● Nach 1000 Zetapotentialmessungen ist eine Reinigung der Elektroden erforderlich* ● Ein Reinigungs-Kit sowie ein Basis-Ersatzteil-Kit sind in der Lieferung enthalten
Temperaturbereich /Steuerung:	<ul style="list-style-type: none"> ● Arbeitstemperaturbereich außen: 5°C bis 45°C ● Proben temperaturkontrolle: Peltier-Temperaturkontrolle von 5°C unter Raumtemperatur bis 55°C mit Taupunktsensorik

Software

Kommunikation:	<ul style="list-style-type: none"> ● Vorkonfigurierter PC mit installierter Software, Kommunikation via Ethernet
Qualitätskontrolle:	<ul style="list-style-type: none"> ● Qualitätsprüfung der Zelle, tägliche Funktionskontrolle, Ausreißerkontrolle durch automatische statistische Analyse (Grubbs) der Messdaten
Live-Monitoring:	<ul style="list-style-type: none"> ● Anzahl erfasster Partikel, Konzentration, Streuintensität, Leitfähigkeit*, Temperatur, Partikel Drift
Standard Operating Procedures (SOP):	<ul style="list-style-type: none"> ● Vollständig anpassbare SOPs für unterschiedliche Proben/Anwendungen
Analyse und Berichte:	<ul style="list-style-type: none"> ● Datenanalyse: Partikelgrößenverteilungsprofile, Konzentration, Überlagerungen und Mittelwerte, Punktwolken, Zetapotential-Verteilungsprofile, Analyse von Subpopulationen (unter Verwendung der zusätzlichen 'Particle Explorer' Software) ● Datenexportformate: AVI, TXT, CSV, FCS ● PDF-Berichte mit den wesentlichen Ergebnissen

Messspezifikationen

Größe/ Konzentration:	<ul style="list-style-type: none"> ● Konzentrationsbereich: 10^5 – 10^9 Partikel/ml ● Partikelgröße: 10nm – 1000nm (abhängig von Probe und Laserauswahl) ● Genauigkeit: ± 5nm (für 100nm Polystyrol Latex) ● Reproduzierbarkeit: ± 2nm (für 100nm Polystyrol Latex)
Zetapotential*:	<ul style="list-style-type: none"> ● Arbeitsbereich: -500 to +500mV ● Konzentrationsbereich: 10^6 – 10^{10} Partikel/ml ● Partikelgröße: 20nm – 5000nm (abhängig von Probe und Laserauswahl) ● Leitfähigkeitsbereich: $3\mu\text{S}/\text{cm}$ – $15\text{mS}/\text{cm}$ ● Genauigkeit: ± 4mV (für Aluminium Zetapotential-Standard) ● Reproduzierbarkeit: ± 2mV (für Aluminium Zetapotential-Standard)
Allgemein:	<ul style="list-style-type: none"> ● Mindestprobenmenge: 500μl der Probe mit 10^5 Partikel/ml ● pH-Bereich: 2 – 12 ● Temperatursteuerung von 5°C unter Raumtemperatur bis 45°C (Außentemperatur) ● Von der Kamera visualisiertes und verfolgtes Probenvolumen: bei Einzelmessung: 11 x 3nl
Referenz-Materialien:	<ul style="list-style-type: none"> ● Nominal 100nm Referenzsuspension für Größe ● Nominal +50mV Referenzsuspension für Zetapotential*

PMX 120 Scanning ZetaView® & PMX 121 Lasermodul

Technische Standarddaten (Verfügbarkeit abhängig von den gewählten Modulen)

Abmessungen.

Physikalische Angaben	<ul style="list-style-type: none">● Dimensionen (B x T x H): 20 x 30 x 25cm● Gewicht: 8,5kg (Hauptgerät, PC extra)● Versandkarton mit Standardinhalt: 48 x 62 x 63cm; 22kg
Elektrischer Anschluss:	<ul style="list-style-type: none">● 90-240V, 47-63Hz, 50VA

Garantie & Support

Garantie:	<ul style="list-style-type: none">● 1 Jahr (ausgenommen Glas).
Service & Support:	<ul style="list-style-type: none">● Reaktionszeit 48 Std.● Wartungs-, Service- und IQ/OQ/PQ -Verträge auf Anfrage.● Support per Telefon und TeamViewer für die ursprünglich geschulten Personen während des Garantiezeitraums kostenfrei.● Schulungen für neues Personal oder Gruppen auf Anfrage.● Sondervereinbarungen und -spezifikationen möglich. Angebot erforderlich.

* Nur mit 'Z-NTA'-Zellkassette

Version ZV120_DE 1.6 Dezember 2017



Particle Metrix GmbH
Am Latumer See 11-13
D-40668 Meerbusch

Tel: +49(0)2150-705679-0
Fax: +49(0)2150-705679-29
E-Mail: info@particle-metrix.de
Web: www.particle-metrix.de