

Visum PALM™

**Tragbarer
NIR-Analysator für
den Einsatz im Freien
oder an verschiedenen
Stellen im
Produktionsprozess,
vom Rohmaterial bis
zur abschließenden
Qualitätskontrolle.**



KI-
gestütztes
NIR.

Wichtigste Merkmale:

- Dank ingetrierter CPU und Touchscreen ist der Visum-Palm *self-contained*. Er muss nicht mit einem Smartphone, Tablet, anderen Geräten oder dem Internet verbunden werden..
- Spektralbereich: 900-1700 nm.
- 10 mm **Messfleck** auf der Probe und 50 mm Beleuchtungsfläche, physikalische Mittelung des Signals zur Kompensation von Heterogenitäten.
- Er hat eine spektrale Auflösung von 3 nm oder 256 Pixeln (\downarrow nm = \uparrow spektrale Auflösung).
- Inkl. Tischhalterung zur Verwendung des Geräts im Benchtop-Modus.
- Spezielle Probenhalter für Arbeit mit Pulvern, Feststoffen und Flüssigkeiten.
- Visum Master™ PC-Software: Gerätesynchronisation, automatisierte Entwicklung und Bearbeitung von NIRS-Kalibrierungen oder -Methoden, automatisierte technische Berichte, Erstellung und Anpassung von Messberichten, automatisierte Audit-Trail-Berichte und messtechnische Überprüfung.
- Ethernet / Wi-Fi
- Kompatibel mit 21 CFR Part 11, USP, Ph. Eur, EMA und FDA Richtlinien. IQ/OQ-Protokolle.

Anwendungen:



Pharma



Nutraceutische
Produkte



Lebensmittel



Chemie



Kunststoff



Kreislaufwirtschaft



Holz

Sektoren

LEBENSMITTEL

- Kontrolle von Qualitätsparametern für Obst, Gemüse, Hackfleisch, Gebäck und Backwaren, Öle, Pulver, Mehle, Babynahrung, Snacks und andere Lebensmittel.
- Bestimmung des Kochgrads von Oliven (Polyphenole), des Säuregehalts, des Ertrags und der Trockenmasse.
- Bestimmung von TVB-N in Fischereierzeugnissen.
- PB, FDA, NDF, Nährwert und andere Parameter von Viehfutter.
- Schnelltest von Rohstoffen.
- Typische Partikelgröße.

PHARMA

- Konzentration von Wirk- und Hilfsstoffen (Überprüfung der Einheitlichkeit der Inhaltsstoffe).
- Identifizierung und Prüfung von Rohstoffen.
- Erkennung von Abweichungen.
- Bestimmung der durchschnittlichen Partikelgröße..
- Kontrolle des Beschichtungsprozesses von mikrogranularen Formen.

ANDERE INDUSTRIEZWEIGE

- Identifizierung von Polymeren, Bibliothek inklusive.
- Quantifizierung von Polymermischungen oder anderer Stoffmischungen.
- Bestimmung von Ethanol-, Glucose-, Lignin-, Cellulose- und Hemicelluloseanteil..
- Kontrolle auf Talcum und Fälschungen.
- Klassifizierung von Textilien und anderen Materialien.



Technische Daten

SENSOR	InGaAs photodiode array
SPEKTRALBEREICH	900 – 1700 nm
MESSPUNKTGRÖÙE	10 mm
BELEUCHTUNGSBEREICH AUF DER PROBE	50 mm
TYPISCHE MESSZEIT FÜR EIN EINZELNES SPEKTRUM	5 ms
SPEKTRALE AUFLÖSUNG (↓ nm = ↑ Spektrale Auflösung)	3 nm (256 px)
MESSGEOMETRIE	Diffuse Reflexion, Interaktanz und Transreflexion (mit einer speziellen Halterung)
GEWICHT	1,9 kg
IP-SCHUTZKLASSE	IP65
SPANNUNGSVERSORGUNG	230 VAC (1 Phase). Verbrauch < 100 W
LEBENDAUER DER LICHTQUELLE	2 Jahre (Standardnutzung)
BATTERIELAUFZEIT	4 Stunden (>20 Messungen/min)
VERBAUTE CPU	Dual-Core ARM® A7
HAUPT-ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN	Ethernet (TCP/IP) / Wi-Fi
BENUTZERSCHNITTSTELLE	Integrierter, resistiver 5,3"-Touchscreen sowie manueller Trigger zum Aufnehmen der Spektren
INTEGRIERTE SOFTWARE	Visum®
EXTERNE SOFTWARE FÜR PC	Visum Master™. Empfohlene optimale Anforderungen: Betriebssystem Windows 10 oder höher. Intel i7 Computer, 16 GB RAM, 1TB Speicher.

Visum Palm™ integrierte Software

- **Produktmessung:** Normaler Betriebsmodus, der die Durchführung von Messungen oder Analysen, die Anzeige der Ergebnisse und Spektren jeder Messung und die Erfassung von Spektren für die Modellentwicklung ermöglicht.
- **Chargen-ID / Anwendung:** Ermöglicht es dem Benutzer, die zu analysierende Probe/Charge vor der Durchführung der Messungen zu identifizieren und die zu verwendende Kalibrierung, Methode oder Bibliothek auszuwählen.
- **Verlaufsprotokoll:** Speichert die Ergebnisse der Analyse. Anzeige der Messergebnisse nach Datum, Uhrzeit, Methode, Proben-ID und erzieltem Ergebnis. Die Berichterstellung und -anpassung erfolgt über die Visum Master™-Software.
- **Gerätediagnose:** Automatische Überprüfung der Funktionsfähigkeit des Geräts.
- **Metrologische Leistung:** Geführter Assistent für die Durchführung messtechnischer Tests und die Betriebsqualifizierung des Geräts (Wellenlängengenauigkeit, photometrisches Rauschen und photometrische Linearität) unter Verwendung der zu diesem Zweck mitgelieferten Standards. Der automatische Ergebnisbericht kann über die Software Visum Master / Hauptmenü / "Metrologische Leistung" heruntergeladen werden.
- **Benutzerverwaltung:** Ermöglicht Ihnen die Verwaltung von Benutzerberechtigungen und das Ändern, Beenden oder Schließen der Sitzung.

Das Visum Palm™ synchronisiert sich mit der PC-Software Visum Master™, um die Verknüpfung von Daten, Spektren, Bibliotheken, Modellen, Methoden und Berichten zu erleichtern.

Hauptanzeigen des Visum Palm™

Messung Produkt

Chargen-ID / Anwendung

Diagnose der Ausrüstung

Benutzerverwaltung



Visum Palm™ Zubehör



Visum Master™ Software

Visum Master™ ist eine Desktop-Software, die technologische und wissenschaftliche Aufgaben automatisiert und für Benutzer ohne chemometrisches Fachwissen entwickelt wurde. Erhältlich in der **SMART**- oder **GMP**-Version.

Hauptfunktionalitäten:

- Synchronisierung von Geräten und Datenübertragung.
- Automatisierte Entwicklung und Bearbeitung von NIRS-Methoden oder -buchhandlungen zur Identifizierung, Klassifizierung und Quantifizierung, wobei nur Spektren und ihre Referenzwerte (quantitativ oder qualitativ) einbezogen werden.
- Erstellung und Anpassung von Messberichten.
- Automatisierte technische Berichte über die entwickelten NIRS-Methoden. Validierungen.
- Konsultation und automatische Erstellung des Audit-Trail-Berichts (entspricht 21 CFR Part 11).
- Automatischer Bericht über die messtechnischen Überprüfungen des Geräts.

Entry	Date	User	Cleared
1	2024/03/29-11:28:52	SUPERVISOR	
2	2024/03/29-11:29:09	SUPERVISOR	
3	2024/03/29-11:30:40	SUPERVISOR	