

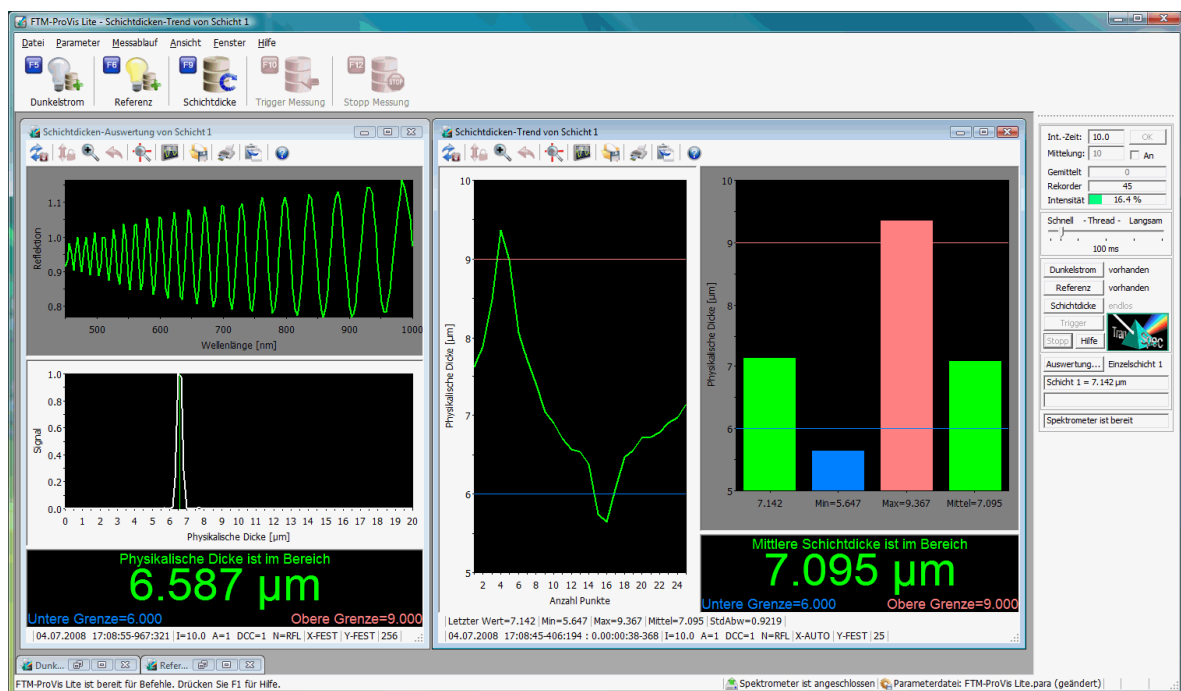


FTM-ProVis Lite

Software zur Schichtdickenmessung

FTM-ProVis Lite ist eine sehr einfach zu bedienende Software, mit der Sie hochgenaue Schichtdickenmessungen mit Hilfe der Weißlicht-Interferenz von dünnen transparenten Schichten auf unseren TransSpec und FTM-Lite Schichtdicken-Messgeräten durchführen können.

FTM-ProVis Lite verwendet einen speziell dafür entwickelten Fast-Fourier-Transformation (FFT) Algorithmus zur Bestimmung der Schichtdicke aus den gemessenen Interferenzspektren. Das Schichtdickenergebnis wird in Echtzeit berechnet, in verschiedenen Online-Grafiken dargestellt und kann während des Messablaufs in eine Textdatei gespeichert werden. Daneben gestattet FTM-ProVis Lite auch die simultane und vollautomatische Dickenmessung von Doppelschichten.



Beispielhafte Fensteranordnung in FTM-ProVis Lite

Im Beispiel ist links oben das gemessene Interferenzspektrum (grüne Kurve) und darunter das daraus berechnete FFT-Spektrum (weiße Kurve) dargestellt. Im FFT-Spektrum liefert die horizontale Lage des sog. FFT-Peaks unmittelbar die gesuchte Schichtdicke (markiert durch die grüne vertikale Linie), die darunter als Zahlenwert und/oder als Trendverlauf angezeigt wird.

Technische Spezifikationen auf der nächsten Seite ►



FTM-ProVis Lite Software zur Schichtdickenmessung - Technische Daten

Mai 2011, bezogen auf Version 3.2, alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen vorbehalten

Hardware- und Softwarevoraussetzung

- PC/Laptop mit Intel Dual-Core (2 GHz oder mehr empfohlen)
- Windows XP, Windows Vista oder Windows 7 (jeweils in der 32 Bit Version, 64 Bit in Vorbereitung)
- CD-ROM Laufwerk für die Installation
- Grafikkarte mit wenigstens 1024 x 768 Pixel, 1280 x 1024 Pixel oder mehr empfohlen
- FTM-Lite Schichtdicken-Messgerät (USB 2.0 / 3.0 Anschluss am PC/Laptop benötigt)

Allgemeine Beschreibung

- Multi-Threaded und Multiple Dokumentenverarbeitung
- Automatische Dokument-Registrierung ("drag-and-drop") der FTM-ProVis Lite Dokumentdateien
- Minimaler Ressourcen- und Speicherbedarf
- Vollständig in Visual C++ unter Verwendung der "Microsoft Foundation Classes" (MFC) programmiert
- Berücksichtigung des Microsoft "Application Design Guides": Symbolleiste, Statuszeile, HTML Online-Hilfe
- Unterstützt "Windows Themes" und Multi-Monitor Benutzung
- Ausführliches, gedrucktes Benutzerhandbuch und „Erste Schritte“-Handbuch mit vielen Beispielen
- Erhältlich in Deutsch und Englisch

Schichtdicken-Messbereich

Der mit unseren FTM-Lite Messgeräten grundsätzlich messbare Schichtdickenbereich beträgt ca. 1-100 Mikrometer, hängt aber wesentlich vom Spektralbereich und der spektralen Auflösung des verwendeten Spektrometermoduls ab. Daneben bestimmen noch andere Faktoren den tatsächlich messbaren Schichtdickenbereich, wie etwa der Brechungsindex und dessen Dispersion, sowie der aktuell gewählte spektrale Auswertebereich des Interferenzspektrums.

Hochgenaues und schnelles Auswerteverfahren, auch für Doppelschichten

- Auswertung der Interferenz über eine spezielle Fast-Fourier-Transformation (FFT)
- Laufzeitoptimierter Algorithmus, die Auswertzeit pro Spektrum ist kleiner 1 Millisekunde
- Neues Verfahren zur subpixel-genauen Bestimmung der FFT-Peaklage (Schichtdicke)
- Frei wählbarer spektraler Auswertebereich im Interferenzspektrum
- Berücksichtigung von Brechungsindex und Dispersion (sog. Cauchy-Dispersionskorrektur)
- Wählbarer FFT-Auswertebereich zur simultanen Bestimmung der Dicke von Doppelschichten

Vielfältige Möglichkeiten zur Messung und Visualisierung

FTM-ProVis Lite bietet umfangreiche Möglichkeiten zur Ausführung eines Messablaufs und Darstellung der Messdaten. Gleichzeitig wurde aber auch Wert darauf gelegt, die Software so einfach wie möglich zu halten und auch von weniger geschultem Personal bedienen zu können.

- Manuell getriggerte oder vollautomatisch zeitgesteuerte Schichtdickenmessungen möglich
- Echtzeit-Darstellung der Interferenz- und FFT-Spektren während der Messung
- Echtzeit-Darstellung der Schichtdicken als Trend- und Balkengrafik, sowie mit Listenausgabe
- Speichert während des Messablaufs bis zu 22.500 Schichtdickenwerte in eine Log-Textdatei
- Speichert bis zu 22.500 Spektren als Spektren-Rekorderdatei für nachträgliche ("offline") Auswertung
- Festlegbare Benutzerrechte individuell für jedes FTM-ProVis Lite Dokument
- Passwortgeschützte FTM-ProVis Lite Parameterdateien
- Schneller Zugriff auf zuletzt benutzte Parameter- und Spektren-Rekorderdateien

Hinweis TranSpec ist ein in Deutschland eingetragenes Warenzeichen des Ing.-Büros für Angewandte Spektrometrie, Dipl.-Ing. (FH) Th. Fuchs. Alle sonstigen Produktnamen sind möglicherweise Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Hersteller.