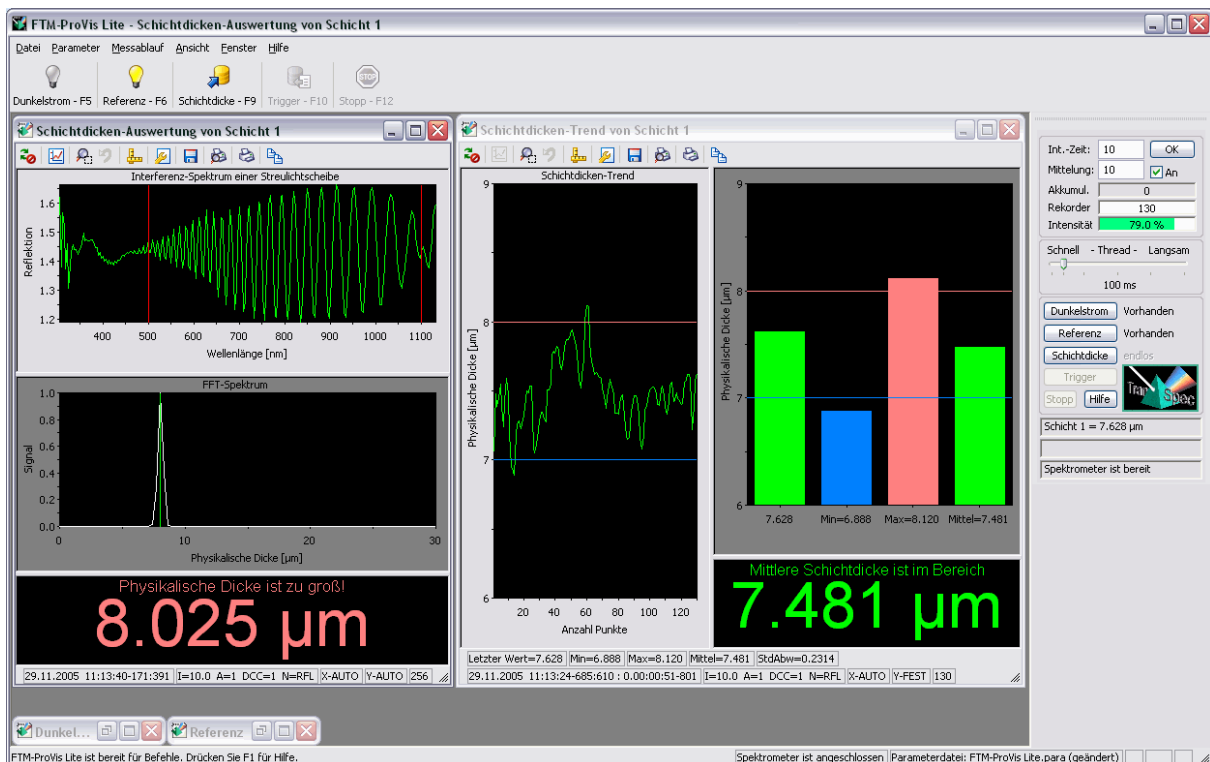




FTM-ProVis Lite

Software zur Schichtdicken-Messung

FTM-ProVis Lite ist eine sehr einfach zu bedienende Software für Windows 2000/XP, mit der Sie hochgenaue Schichtdickenmessungen von dünnen, transparenten Schichten auf unseren TranSpec und FTM-Lite Schichtdicken-Messgeräten durchführen können.



Beispielhafte Fensteranordnung in FTM-ProVis Lite

FTM-ProVis Lite verwendet einen speziell entwickelten Fast-Fourier-Transformation (FFT) Algorithmus zur Bestimmung der Schichtdicke aus Interferenzspektren von dünnen, transparenten Schichten. 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 Bestimmung der Dicken aus Doppelschichten.

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 oder rechts daneben als Trendverlauf angezeigt wird.

Technische Spezifikationen auf der nächsten Seite ►



FTM-ProVis Lite - Technische Daten

Oktober 2007, bezogen auf Version 2.03, alle Angaben ohne Gewähr, technische Änderungen vorbehalten

Hardware- und Softwarevoraussetzung

- PC/Laptop mit wenigstens Pentium-4
- Windows 2000 oder Windows XP **Hinweis:** FTM-ProVis Lite läuft nicht unter Windows NT/95/98/ME
- 256 MByte RAM, 512 MByte oder mehr empfohlen
- Festplatte mit wenigstens 100 MByte freiem Speicher, CD-ROM Laufwerk für die Installation
- Grafikkarte mit 1024 x 768 Pixel, 1280 x 1024 Pixel oder mehr empfohlen
- FTM-Lite Schichtdicken-Messgerät (USB 2.0 Anschluss 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 XP Themes und Mehrfach-Bildschirmarbeitsplatz
- 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. 1-150 Mikrometer optische Dicke, 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 (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 und auch von weniger geschultem Personal bedienen zu können.

- Manuell getriggerte oder vollautomatisch zeitgesteuerte Schichtdickenmessungen möglich
- Schnelle Online-Darstellung der Interferenz- und FFT-Spektren während der Messung
- Schnelle Online-Darstellung der Schichtdicken als Trend- und Balkengrafik
- Speichert während des Messablaufs bis zu 22500 Schichtdickenwerte in eine Textdatei
- Speichert bis zu 22500 Spektren als Spektren-Rekorderdatei für nachträgliche ("off-line") Auswertung
- Verarbeitet die Spektren-Rekorderdateien von FTM-ProVis 2000 und FTM-ProVis 4.x/5.x/6.x
- 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) Thomas Fuchs. Alle sonstigen Produktnamen sind möglicherweise Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Hersteller.