

Präzisionswand-  
dickenmessgerät

MiniTest 7400 FH /  
MiniTest 7200 FH



**Präzisionswanddickenmessung**

- auf NE-Werkstoffen
- Messbereich bis zu 10 mm
- Ideal für Flaschen, Aluminiumdosen, Glas- und Kunststoffbehälter mit komplexen Geometrien
- Menügesteuerte Bedienoberfläche
- Kontextorientierte Online-Hilfe
- SPC-fähig

**Extreme Genauigkeit durch Sensor-integrierte digitale Signalverarbeitung (SIDSP®)!**

# MiniTest 7400 FH / MiniTest 7200 FH

## Präzisionswanddickenmessung

MiniTest 7400 FH und MiniTest 7200 FH sind tragbare Wanddickenmessgeräte für Messungen bis zu 10 mm Dicke. Kleine Abmessungen und einfache Handhabung machen beide Modelle zum idealen Messwerkzeug in der Produktion und im Qualitätslabor.

Die zerstörungsfrei messenden Geräte sind einfach zu bedienen und erzielen sehr präzise Messergebnisse auf allen unmagnetischen Materialien, ungeachtet der Größe und Form.

Sie sind ideal für Anwendungen, bei denen es um sehr hohe Messgenauigkeit, scharfe Kanten, enge Durchmesser und/oder komplexe Geometrien geht.

## MiniTest FH in zwei Ausführungen

Das Modell MiniTest 7200 FH bietet Echt-Zeit Dickenmessung, Anzeige von Minimum und Maximum, Differenz-Messung sowie automatische Datenspeicherung von bis zu 100.000 Messwerten.

MiniTest 7400 FH bietet zusätzlich zu den oben genannten Produkteigenschaften eine graphische Darstellung der Statistik, eine Echtzeit-trenddarstellung, eine Datenbank zur Verwaltung von bis zu 200 Messreihen sowie einen größeren Datenspeicher zur automatischen Speicherung von bis zu 240.000 Werten, z. B. 1.200 Werte pro Messreihe.

## Erhöhte Präzision durch SIDSP®

Die neue MiniTest 7400 FH/MiniTest 7200 FH Generation integriert die komplette Messtechnik in den Sensor. Bei diesem neuartigen SIDSP®-Verfahren (Sensor-integrierte digitale Signalverarbeitung) werden alle benötigten Messsignale im Sensor erzeugt, komplett aufbereitet und verarbeitet. Erst die fertigen, digitalen Messwerte werden dann an das Messgerät übertragen zwecks Anzeige, statistischer Auswertung und Datenspeicherung. Im Gegensatz zu bisherigen Analogverfahren ist eine Beeinflussung oder Verfälschung von Messwerten durch Einwirkung von elektromagnetischen Störungen über das Sensorkabel ausgeschlossen.



Speziell behandelte Referenzstahlkugeln zur Sicherstellung einer maximalen Reproduzierbarkeit der Messwerte.



## Zwei Sensoren zur Auswahl

Zur maximalen Erhöhung der Messgenauigkeit stehen zwei verschiedene Sensoren mit gehärteter Sensorspitze und einer großen Auswahl an passenden Stahlkugeln für die verschiedenen Messbereiche zur Verfügung. Der Sensor FH 4 misst von 0...4 mm, der Sensor FH 10 von 0...10 mm. Die Sensoren sind austauschbar und können jeweils an beide Gerätemodelle angeschlossen werden.

## Technisch verbesserte Referenzkugeln

MiniTest 7400 FH und MiniTest 7200 FH verwenden nach einem speziellen Verfahren behandelte Referenzstahlkugeln mit besonders exakten Abmessungen, die eine erhöhte Reproduzierbarkeit (bis zu 0,5%) sicherstellen. Für den Sensor FH 4 stehen Referenzkugeln mit 1,5 mm, 2,5 mm, 4,0 mm Durchmesser zur Verfügung, für den Sensor FH 10 2,5 mm, 4 mm, 6 mm und 9 mm.



## Innovatives Bedien- und Datenablagekonzept

Besonderen Bedienkomfort bietet bei beiden Modellen die menügesteuerte Bedienung mit kontextorientierter Online-Hilfe sowie das PC-ähnliche Datenablagekonzept.

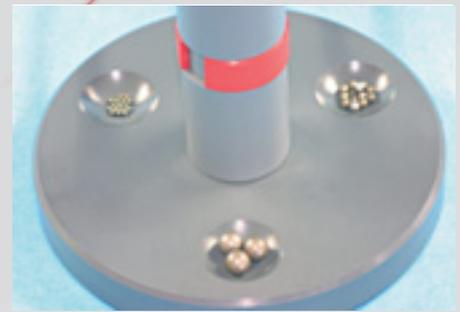
## Standard-Lieferumfang

- MiniTest 7400 FH oder
- MiniTest 7200 FH
- Bedienungsanleitung in Deutsch/ Englisch/Französisch/Spanisch/ Portugiesisch und Italienisch auf CD Rom.
- Kurzbedienungsanleitung
- 4 AA Batterien, Typ LR06
- Kunststofftransportkoffer
- Gummischutzhülle mit Aufstellvorrichtung und Tragegurt
- 1 magnetischer Schraubendreher

## Sensoren

- **Sensor FH 4** (0... 4 mm) inkl. Abschirmtubus und
  - 3 Präzisionsstandards ca. 0,25 mm, 1 mm, 3 mm
  - Messstativ für FH 4 Sensor, gefedert
  - je 1 Paket mit 100 Kugeln 1,5 mm und 2,5 mm Durchmesser
  - 1 Paket mit 50 Kugeln 4 mm Durchmesser
  - je 1 Null-Kalibrierstandard für Kugeln mit 1,5 mm, 2,5 mm, 4 mm Durchmesser

- **Sensor FH 10** (1 bis 10 mm) inkl. Abschirmtubus und
  - 3 Präzisionsstandards ca. 1 mm, 3 mm, 8 mm
  - Messstativ für FH 10 Sensor, gefedert
  - 1 Paket mit 100 Kugeln 2,5 mm
  - 1 Paket mit 50 Kugeln 4 mm
  - 1 Paket mit 25 Kugeln 6 mm
  - je 1 Null-Kalibrierstandard für Kugeln 2,5 mm, 4 mm und 6 mm Durchmesser



Messstativ mit Aussparungen zum sicheren Aufbewahren der Referenzkugeln während der Messung



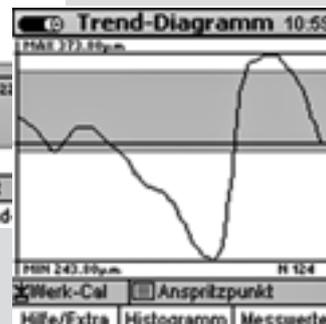
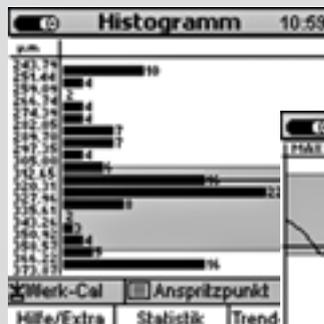
Messwert mit Trenddiagramm



komfortable Datenverwaltung



Menüsystem



Histogramm und Trend Diagramm mit MiniTest 7400 FH

## Empfohlenes Zubehör

- Datendrucker MiniPrint 7000 mit Ladegerät
- Druckerverbindungskabel
- Schnell-Ladegerät für NiMH Akkus
- NiMH-Akku Mignon AA HR6 1,2V (4 Stück für MiniTest FH erforderlich)
- Steckernetzgerät
- Referenzstahlkugeln 9 mm (10 Stück) mit Null-Kalibrierstandard für 9 mm Ø Kugeln
- Fußschalter zur Messwertübernahme in den Speicher inkl. Anschlussadapter für Netzteilbetrieb
- Umhängetasche für MiniTest 7400 FH/MiniTest 7200 FH
- Staubschutztasche
- Anschlussbox inkl. USB-Kabel zum weiteren Anschluss von: Netzteil  
Fußschalter  
Alarmgeber  
Kopfhörer
- IR/USB-Konverter
- MSoft 7000 basic Software zur Datenübertragung
- MSoft 7000 pro Software zur Datenverwaltung
- Herstellerprüfzertifikate (DIN 55350 M) für Dickenmessgerät MiniTest 7200 FH/MiniTest 7400 FH und Sensoren



Null-Kalibrierstandard



Messstativ für Sensor FH10

## Produktvorteile auf einen Blick

- Gehärtete Sensorspitze
- Präzisions-Referenzkugeln für reproduzierbare Messung
- Datenerfassung bis zu 20 Messpunkte pro Sekunde
- Sensor-integrierte digitale Signalverarbeitung
- Mehrpunkt-Kalibrierung mit bis zu 5 Punkten
- Großes, leicht ablesbares Display
- Anzeige von Minimum und Maximum
- Menügesteuerte Bedienoberfläche
- Kontextorientierte Online-Hilfe
- SPC-fähig



# ElektroPhysik

### Technische Daten

	Messbereiche	Messunsicherheit*
FH 4 Sensor:	0...1,5 mm mit 1,5 mm Referenzkugel	0...1,5 mm: ± (3 µm + 1% vom Messwert)
	0...2,5 mm mit 2,5 mm Referenzkugel	0...2,5 mm: ± (5 µm + 1% vom Messwert)
	0...4,0 mm mit 4,0 mm Referenzkugel	0...4,0 mm: ± (10 µm + 1% vom Messwert)
FH 10 Sensor:	0...2,5 mm mit 2,5 mm Referenzkugel	0...2,5 mm: ± (5 µm + 1% vom Messwert)
	0...4,0 mm mit 4,0 mm Referenzkugel	0...4,0 mm: ± (10 µm + 1% vom Messwert)
	0...10,0 mm mit 6,0 mm Referenzkugel	0...6,0 mm: ± (20 µm + 1% vom Messwert), 6,0...10,0 mm: ± (1,5% vom Messwert)
	0...10,0 mm mit 9,0 mm Referenzkugel	0...10,0 mm: ± (20 µm + 1% vom Messwert)
Anfangsempfindlichkeit: 0,1 µm (FH 4) / 0,2 µm (FH 10)		
Reproduzierbarkeit: besser als ± (1 µm + 0,5 % vom Messwert)		
Messprinzip: magnetostatisch		
Datenaufzeichnungsrate: 1, 2, 5, 10, 20 Messwerte pro Sekunde (wählbar)		
Datenspeicher: 240.000 Werte (100.000 Werte mit MiniTest 7200 FH)		
Kalibriermodi: Werkskalibrierung, Nullkalibrierung, Null + bis zu 4 Punkten		
Maßeinheit: metrisch (µm, mm), Zollsystem (mils, inch)		
Statistikdarstellung: Numerisch, Trend und Histogramm (nur mit MiniTest 7400 FH)		
Schnittstellen: RS232 TTL + IrDA 1.0		
Betriebstemperatur: -10 °C ... +60 °C (Lagertemperatur: -20 °C bis +80 °C)		
Abmessungen/Gewicht: 153 mm x 89 mm x 32 mm / 310 g (Gerät mit Batterien)		
Stromversorgung: 4 x AA (LR06) Batterien, optional mit Netzteil (90 - 240 V~/48 - 62 Hz)		

\* bezogen auf ElektroPhysik Präzisionsstandards

**ElektroPhysik**  
 Pasteurstr. 15  
 D-50735 Köln  
 Tel.: +49 (0) 221 75204-0  
 Fax: +49 (0) 221 75204-67  
 www.elektrophysik.com  
 info@elektrophysik.com

**ElektroPhysik USA**  
 770 West Algonquin Rd.  
 Arlington Heights IL 60005  
 Phone: +1 847 437-6616  
 Fax: +1 847 437-0053  
 www.elektrophysik.com  
 epusa@elektrophysik.com

**ElektroPhysik Nederland**  
 Borgharenweg 140  
 6222 AA Maastricht  
 Tel.: +31(0)43/3 52 00 60  
 Fax: +31(0)43/3 63 11 68  
 www.elektrophysik.com  
 epnl@elektrophysik.com

**ElektroPhysik Belgium**  
 Rue Jouhaux, 16  
 B-4102 Ougrée  
 Tél.: +32(0)4 336 52 05  
 Fax: +32(0)4 338 01 80  
 www.elektrophysik.com  
 epbe@elektrophysik.com