

**System pomiaru grubości
o wysokiej dokładności**



**MiniTest 7400 FH /
MiniTest 7200 FH**

Pomiar grubości z wysoką dokładnością

- Materiałów nie ferromagnetycznych
- Zakres pomiarowy do 10 mm grubości
- Idealny do pomiarów grubości ścian butelek, puszek aluminiowych, detali szklanych i plastikowych o skomplikowanych kształtach
- Sterowanie miernikiem za pomocą menu
- Kontekstowa pomoc on-line
- SPC

Wyższa dokładność dzięki cyfrowej obróbce danych zintegrowanej z czujnikiem (SIDSP)



Przedsiębiorstwo Obsługi Technicznej

TANKOR Spółka Jawna

ul. Dąbrowskiego 238, 93-231 Łódź

Tel. 0-42 640 0269, 0-61 652 1526

Fax. 0-42 640 0270, 0-61 652 1526

Tel. / Fax 0-61 652 15 26

www.tankor.com.pl

MiniTest 7400 FH / MiniTest 7200 FH

Wysoka dokładność pomiarów grubości

Mierniki MiniTest 7400 FH i MiniTest 7200 FH są przenośnymi instrumentami służącymi do pomiaru grubości. Za ich pomocą możliwe jest dokonywanie precyzyjnych pomiarów grubości materiałów o grubości do 10 mm.

Niewielki rozmiar i mobilność urządzenia umożliwia operowanie nim zarówno w laboratorium kontroli jakości jak i na oddziałach produkcyjnych.

Mierniki MiniTest 7400 FH i MiniTest 7200 FH oferują łatwe i nieszkodzące i bardzo dokładne pomiary grubości każdego typu niemagnetycznych produktach bez względu na ich rozmiar, kształt i materiał z jakiego są wykonane.

Są one idealne do zastosowania tam, gdzie konieczne jest mierzenie na ostrych narożnikach, miejscach o skomplikowanych i krzywiznach o małym promieniu.

Dwa Modele

Za pomocą miernika **MiniTest 7200 FH** możliwe jest dokonywanie pomiarów w czasie rzeczywistym, wyświetlanie wartości minimalnej i maksymalnej pomiarów, tryb offset oraz automatyczne gromadzenie danych. Możliwe jest zapisanie w pamięci miernika nawet 100.000 wartości pomiarowych.

MiniTest 7400 FH posiada te same możliwości pomiarowe co MiniTest 7200 FH plus możliwość przedstawienia graficznego wykresów statystycznych w czasie rzeczywistym, bazę danych mieszczącą do 200 grup danych i zwiększoną do 240.000 danych pomiarowych pamięć. W każdej z 200 grup może być zgromadzonych do 1.200 danych pomiarowych.

SIDSP Zapewnia wyższą dokładność

Systemy pomiarowe mierników MiniTest 7400 FH i MiniTest 7200FH posiadają wbudowany zintegrowany z czujnikiem system cyfrowej obróbki danych (SIDSP). Wszystkie sygnały pomiarowe są tworzone cyfrowo i obrabiane wyłącznie cyfrowo już w czujniku. Do miernika zasadniczego przekazywane są z czujnika wyłącznie kompletnie cyfrowo obrabione odczyty. Dane te są wyświetlane na ekranie miernika, poddawane obróbce statystycznej oraz gromadzone w pamięci miernika. W przeciwieństwie do urządzeń analogowych, wykluczone są tu błędy, które powstają na skutek zakłóceń w trakcie transferu danych z czujnika do miernika.

Dwie sondy do wyboru

W celu zmaksymalizowania dokładności pomiarów, dostępne są dwie łatwo wymienne sondy. Sondy posiadają utwardzony czubek. Do dyspozycji pozostaje też wybór kulek pomiarowych o różnych rozmiarach w celu uzyskania zakresu pomiarowego od 0 to 4 mm (FH 4) i od 0 to 10 mm (FH 10).



Kulki pomiarowe mają specjalną powłokę oraz precyzyjne wymiary w celu zapewnienia maksymalnej powtarzalności pomiarów



Zaawansowana konstrukcja kulki pomiarowej

Mierniki MiniTest 7400 FH i MiniTest 7200 FH wykorzystują do pomiarów specjalnie obrabione kulki pomiarowe o podwyższonej precyzji rozmiarowej. Takie wykonanie kulek owocuje zwiększoną powtarzalnością pomiarów aż do 0,5%. Kulki pomiarowe dostępne są w następujących rozmiarach: 1.5 mm, 2.5 mm, 4.0 mm (FH 4) i 2.5 mm, 4 mm, 6 mm and 9 mm (FH 10).



Nowoczesne menu operacyjne i system porządkowania danych

Mierniki MiniTest 7400 FH i MiniTest 7200 FH posiadają łatwe do opanowania przez operatora funkcje menu oraz system porządkowania danych podobny do popularnych aplikacji PC. Zawsze jest dostępna jest pomoc automatycznie wykrywająca tematy.

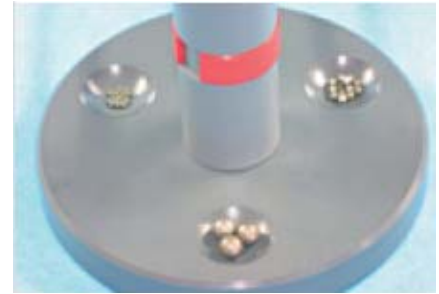
Zawartość dostawy standardowej

- | MiniTest 7400 FH lub
- | MiniTest 7200 FH
- | Instrukcja obsługi po polsku (wydrukowana), niemiecku, angielsku, francusku, hiszpańsku, portugalsku i włosku (na CD-ROM)
- | Krótkie instrukcje
- | 4 AA baterie, typu LR06
- | Plastikowy kuferek
- | Gumowa kasetka ochronna z urządzeniem pozycjonującym i paskiem
- | Śrubokręt magnetyczny

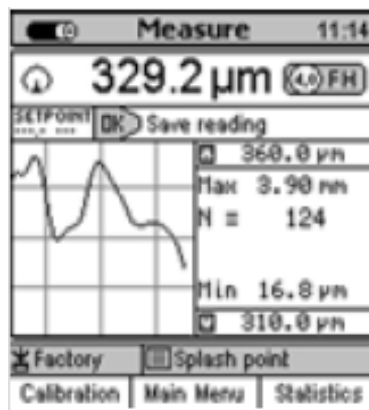
Opcje czujników

- | **Czujnik typu FH 4** (0 do 4.0 mm) wyposażony jest w nasadkę ochronną osłaniającą przed polem magnetycznym czujnika
 - 3 precyzyjne standardy o grubości ok. 0.25 mm, 1 mm, 3 mm
 - 1 stojak czujnika FH 4 ,
 - 1 zestaw kulek pomiarowych Ø1.5 mm i 2.5 mm (zawierający 100 kulek każdego rozmiaru)
 - 1 zestaw kulek pomiarowych Ø 4 mm (50 kulek)
 - 1 zestaw standardów do zerowania dla kulek Ø 1.5 mm, 2.5 mm i 4 mm (po jednym dla każdego rozmiaru kulki) (25 szt)
 - 1 zestaw standardów do zerowania dla kulek Ø 2.5 mm, 4 mm i 6 mm (po jednym dla każdego rozmiaru kulki)

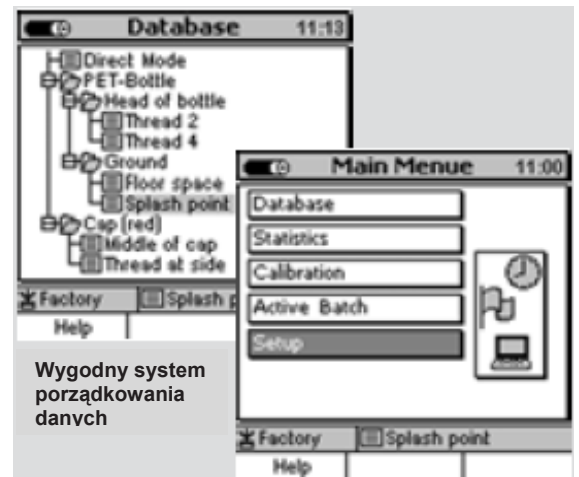
- | **Czujnik typu FH 10** (1 do 10 mm) wyposażony jest w nasadkę ochronną osłaniającą przed polem magnetycznym czujnika
 - 3 precyzyjne standardy o grubości ok. 1 mm, 3 mm, 8 mm
 - 1 stojak czujnika FH 10
 - 1 zestaw kulek pomiarowych Ø 2.5 mm (100 szt.)
 - 1 zestaw kulek pomiarowych Ø 4 mm (50 szt)
 - 1 zestaw kulek pomiarowych Ø 6 mm (25 szt)
 - 1 zestaw standardów do zerowania dla kulek Ø 2.5 mm, 4 mm i 6 mm (po jednym dla każdego rozmiaru kulki)



Stojak czujnika z zagłębieniami na kulki

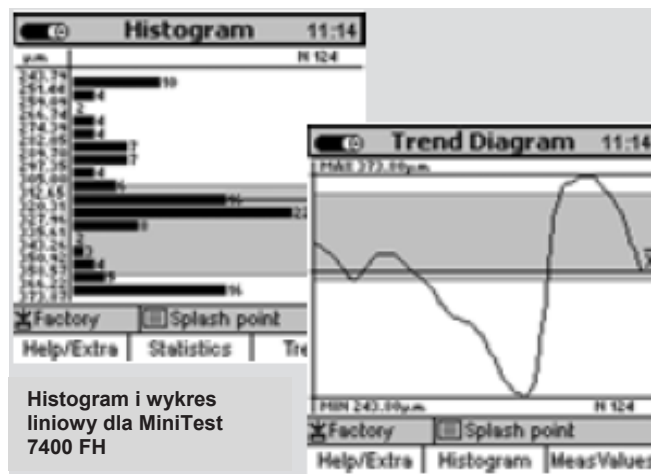


Wartość pomiarowa zestawiona z wykresem liniowym



Wygodny system porządkowania danych

Menu System



Histogram i wykres liniowy dla MiniTest 7400 FH

Zalecane akcesoria

- | Drukarka danych MiniPrint 7000 z ładowarką
- | Kabel do drukarki
- | Szybka ładowarka baterii NiMH
- | Bateria akumulatorowa NiMH AA HR6 (do MiniTest FH 4 szt.)
- | Zasilacz
- | Zestaw kulek 9 mm (10szt.)
- | Nożny przełącznik do wprowadzania danych
- | Torba na ramię na MiniTest 7400 FH/MiniTest 7200 FH z paskiem f
- | Pokrywa pyłoszczelna
- | Kasetka z konektorami zawierająca kabel USB
- zasilacz
- przełącznik nożny
- urządzenia alarmujące
- słuchawki
- | konwerter IR/USB
- | oprogramowanie MSoft 7000 Basic do transferu danych
- | oprogramowanie MSoft 7000 do zarządzania danymi
- | Certyfikat wytwórcy (DIN 55350M) dla MiniTest 7400 FH i MiniTest 7200 FH oraz czujników



Standard do zerowania



Stojak czujnika FH10

Dane Techniczne

Zakresy pomiarowy	Niepewność pomiaru*
Czujnik FH 4:	
0...1,5 mm z kulką 1,5 mm	0...1,5 mm: ± (3 μm + 1% wartości pomiarowej)
0...2,5 mm z kulką 2,5 mm	0...2,5 mm: ± (5 μm + 1% wartości pomiarowej)
0...4,0 mm z kulką 4,0 mm	0...4,0 mm: ± (10 μm + 1% wartości pomiarowej)
Czujnik FH 10:	
0...2,5 mm z kulką 2,5 mm	0...2,5 mm: ± (5 μm + 1% wartości pomiarowej)
0...4,0 mm z kulką 4,0 mm	0...4,0 mm: ± (10 μm + 1% wartości pomiarowej)
0...10,0 mm z kulką 6,0 mm	0...6,0 mm: ± (20 μm + 1% wartości pomiarowej)
	6,0...10,0 mm: ± (1,5% wartości pomiarowej)
0...10,0 mm z kulką 9,0 mm	0...10,0 mm: ± (20 μm + 1% wartości pomiarowej)
Rozdzielczość:	0,1 μm (FH 4) / 0,2 μm (FH 10)
Powtarzalność:	Lepsza niż ± (1μm + 1% wartości pomiarowej)
Zasada pomiarowa:	Magnetostatyczna
Prędkość zapisu:	1,2,5,10,20 wartości na sekundę – możliwość wyboru
Pamięć danych:	240.000 wartości (ograniczone do 100.000 wartości w MiniTest 7200 FH)
Tryby kalibracji:	Fabryczna, Zero, Zero + do 4 punktów
Jednostki pomiarowe:	Metryczne (μm, mm), anglosaskie (mils, inch)
Opracowania statystyczne:	Numeryczne, wykresy i histogramy (tylko MiniTest 7400 FH)
Złącza:	RS232 TTL + IrDA 1.0
Temperatura pracy:	- 10 °C ... + 60 °C (temperatura składowania: - 20 °C ... + 80 °C)
Rozmiary / Ciężar:	153 mm × 89 mm × 32 mm / 310 g (miernik z bateriami)
Zasilanie:	4 × AA (LR06) baterie lub w opcji zasilacz (90 – 240V~ / 48 – 62 Hz)

*Odnosi się do standardów kalibracyjnych ElektroPhysik

Krótki przegląd możliwości

- | Utwardzony czubek sondy
- | precyzyjne kulki pomiarowe dla zapewnienia powtarzalności pomiarów
- | Odczyt danych z prędkością do 20 odczytów na sekundę
- | Zintegrowany z czujnikiem system cyfrowej obróbki danych (SIDSP)
- | Kalibracja wielopunktowa (aż do 5 punktów)
- | Duży wyświetlacz ułatwiający odczyt
- | Odczyty wartości minimalnej i maksymalnej
- | Nawigacja za pomocą menu
- | Pomoc kontekstowa



ElektroPhysik

ElektroPhysik

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



Przedsiębiorstwo Obsługi Technicznej

TANKOR Spółka Jawna

ul. Dąbrowskiego 238, 93-231 Łódź
Tel. 0-42 640 0269, 0-61 652 1526
Fax. 0-42 640 0270, 0-61 652 1526
Tel. / Fax 0-61 652 15 26
www.tankor.com.pl