

Laboratoř pro analýzu vzorku

Skenovací mikroskop atomových sil a jeho příslušenství

Skenovací mikroskop atomových sil, který umožňuje zobrazování elektronických struktur, senzorů, biologických struktur až po jednotlivé atomy. Zařízení bude využito především v oblasti mechanických a elektronických zabezpečovacích systémů pro výzkum a vývoj nových materiálů vhodných pro konstrukci bezpečnostních dveří a okenních rámců, vývoj bezpečnostních prvků, bezpečnostních folií a skel odolných proti rozbití.

Interaktivní prezentace obsahuje:



- Skenovací mikroskop atomových sil
- MAC Mode III
- Antivibrační skříň
- Napájení s duálním výstupem
- Hlavní elektronika
- Obvodový analyzátor
- AFM Controller
- Ukázka softwaru PicoView

AFM Skenovací mikroskop atomových sil

- Skenovací rozsah: 90 μ m x 90 μ m x 8 μ m
- Hlučnost: 0.5Å

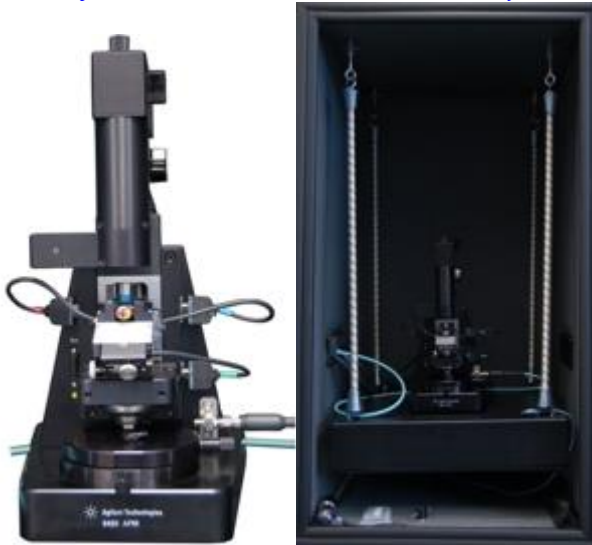
Velký víceúčelový scanner:

- Skenovací rozsah: $90\mu\text{m} \times 90\mu\text{m}$
- Z-rozsah: $8\mu\text{m}$

Malý scanner:

- Skenovací rozsah: $9\mu\text{m} \times 9\mu\text{m}$
- Z-rozsah: $2\mu\text{m}$

[Více informací naleznete na stránkách výrobce](#)



MAC Mode III

- Vstupní frekvenční rozsah: 200Hz až 6MHz; -3dB
- Výstup: devět softwarově volitelných hodnot (80Hz a 100Hz, 200Hz, 500Hz, 1kHz, 2kHz, 5kHz, 10 kHz, 20 kHz)
- Frekvenční rozlišení: 0.009Hz
- Tři zesilovače modulů

[Více informací naleznete na stránkách výrobce](#)



AFM Kontroler

- Vstup: deset 16-bitových kanálů
- Výstup: čtyři 24-bitové kanály, $\pm 10V$
- Rozhraní USB
- Napájení: 100 - 120V AC nebo 220 - 240V AC 1A; 50 - 60Hz

[Více informací naleznete na stránkách výrobce](#)



Ramanův mikrospektrometr InVia Basis

Ramanova spektroskopie slouží pro identifikaci materiálů. Výhodou je, že analyzovat vzorky (ať už organické, anorganické, pevné, kapalně nebo plynné) je možné přes jakýkoliv obalový materiál.

Zařízení bude využito pro vývoj detekčních systémů výbušných látek a pro vývoj zobrazovacích systémů pro metrové vzdálenosti k zjišťování zbraní a výbušnin v zavazadlech nebo pod oděvem.

Ramanův mikrospektrometr InVia Basis

- Spektrograf s ohniskovou vzdáleností: $f = 250 \text{ mm}$ (propustnost $< 30\%$)
- Nejmenší stopa laserového svazku : $d = 1 \text{ }\mu\text{m}$ (dle objektivu a vlnové délky laseru)
- Velikost stopy laseru v rozsahu: od $1 \text{ }\mu\text{m}$ až $300 \text{ }\mu\text{m}$
- Rayleighův dielektrický filtr optimalizovaný na vlnovou délku: 514 nm
- Motorizovaný nosič difrakčních mřížek s vestaveným úhlovým odměřováním nesoucí magneticky upnutou difrakční mřížku s hustotou 1800 čar/mm
- Technologie Synchronscan

[Více informací naleznete na stránkách výrobce](#)



Tera View spektrometr

Tera View spektrometr

- Terahertzový přenos a měření odrazu v pevných látkách, kapalinách, suspenzích a kalů
- Spektrální rozsah 0,06 THz až 4 THz
- Solid-state emitör a detektor okolní teploty provozu
- ATR moduly pro optimalizované měření na pouhém 1 mg pevného vzorku

[Více informací naleznete na stránkách výrobce](#)

