

Příloha č. 1:

Argonový laser box konfokálního mikroskopu Olympus FV1000 – IX81

Technický popis

Excitační laserový systém pro konfokální mikroskop Olympus FluoView 1000 - IX81, pracující na vlnové délce 488 nm s minimálním výkonem 20 mW a na vlnové délce 640 nm s minimálním výkonem 40mW. Systém musí umožňovat excitaci fluorescence mikroskopovaných vzorků v modré oblasti (konkrétně 488 nm) a červené oblasti (640 nm). Systém je opticky a prostorově (včetně napájení) kompatibilní se stávajícím laserovým kombinerem , nahrazuje stávající dosluhující 488 nm laser a umožňuje bezproblémové použití s ostatními dříve nainstalovanými lasery.

Systém umožňuje v budoucnu rozšíření přístroje o další vlnové délky.

Lasery:

- výkon 20mW (488 nm), 40mW (640nm)
- asymetrie svazku je rovna (či menší) 1:1,2
- průměr svazku menší než 1mm
- divergence svazků menší než 1.3 mrad
- směrová odchylka svazků (pointing stability) lepší než 40 μ rad během 2 hodin a lepší než 5 μ rad/°C
- Výkonová nestabilita maximálně 2% během 8 hodin
- RMS noise (20Hz-20MHz) menší než 0.3%
- Peak to peak noise (20Hz-20MHz) menší než 1%
- rozměry 70 x 40 x 38mm

Příslušenství:

- Specifické zrcadlo pro zavedení laseru 488 (notch mirror) do společného svazku se stávajícími laserovými čarami 405, 458 a 515 (Laser 640 nm je možné díky již nainstalovaným optickým prvkům integrovat rovnou)
- Čtyřpásmové excitační dichroické zrcadlo do scanovací jednotky , , umožňující současnou excitaci vzorku těmito vlnovými délkami: 405nm, 488 nm, 561 nm a 640 nm
- Mechanický adaptér umožňující montáž laserové hlavy do stávajícího laserového kombineru s možností výškového a stranového paralelního posuvu včetně úhlového seřízení svazku tak, aby byl i v budoucnu umožněn bezproblémový servis a seřizování systému