

# HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

## Delta Smart 5,0 MP digitális mikroszkóp



Távcső és Mikroszkóp bolt  
[www.mikroszkop.hu](http://www.mikroszkop.hu)



1. ábra A Delta Smart 5 megapixel-es digitális mikroszkóp (beépített megvilágítással) felépítése

## Általános szabályok

a. Ne tegye ki a mikroszkópot erős, közvetlen napfénynek, tárolja tiszta és száraz helyen, óvja a komoly hőmérséklet-változásoktól.

A munkakörnyezetben a hőmérséklet 0-40°C között legyen, a relatív páratartalom 85 % alatt maradjon. Túl magas hőmérséklet és páratartalom esetén az eszköz belső részén párasodás léphet fel, ami nem csak a további munkát akadályozza meg, de károsíthatja is a mikroszkópot.

b. A mikroszkóp értékes és sérülékeny precíziós műszer. Ha szállítania kell, óvatosan, a megfelelő óvintézkedések (csomagolás) mellett tegye!

c. Soha ne érjen ujjal a mikroszkóp optikai elemeihez, sem az objektívhez, sem az okulárokhoz! A zsíros ujjnyomok nagyban rontják a műszer leképezését.

## Karbantartás és tárolás

a. Tartsa tisztán a lencsét! Ha némi port észlel, optikai tisztításra szolgáló gumipumpával fújja le a felszínről, vagy fültisztító pálcikával, száraz ecsettel távolítsa el nagyon óvatosan. Ha kötöttebb szennyeződést vagy ujjlenyomatot észlel, akkor

optikatisztításra alkalmas folyadékba mártott fültisztító pálcikával távolítsa el. Ezt az anyagot üzletünkben megvásárolhatja, mint a mikroszkópok tisztítására ajánlott folyadékot.

b. Semmiképp ne használjon szerves oldószereket a mikroszkóptest többi részének tisztítására, mert ezek a műanyagot és a festéket feloldhatják. Alkalmazzon semleges tisztítóanyagot, pl. enyhén szappanos vízzel átitatott törölkendőt.

c. Amennyiben nem mikroszkóp-szakértő, vagy ez a használati útmutató nem rendelkezik a megfelelő leírással, ne szedje szét a mikroszkópot! Komolyan károsodhat, illetve csökkenhet az élettartama. Ha bármi olyan hibát észlel, amit nem tud megoldani ennek az útmutatónak a segítségével, kérjük, lépjen kapcsolatba a Budapesti Távcső Centrummal.

## Összeszerelés és használat

A digitális mikroszkóp igényes, ajándéknak is kiváló kartondobozban érkezik. Az állvány és a mikroszkóptest összeszerelése néhány percet vesz igénybe. Az eszköz szabvány USB csatlakozással rendelkezik, a megvilágítás a számítógéptől ezen keresztül kap áramot.

A mikroszkóp nagyítástartománya 20-300x között van.

A fókuszálás kétfajta módon történik. Először is nagyjából be lehet állítani a tárgy távolságot, ami az oszlopra rögzített csúszka lazítása (rögzítőcsavarral) után lehetséges. Ekkor a mikroszkóptartó gyűrűt emelhetjük vagy süllyeszthetjük. Ezután a magasságállító csavarokkal durván beállítjuk az élességet, ha nagyon nem megy, akkor a mikroszkóp oldalán lévő élességállítót használjuk. Majd ismét a magasságállítót, és így tovább addig, míg éles képet nem kapunk. Ha nagyobb látómező szeretnénk kis nagyítással, akkor a tárgy távolságot nagyra állítjuk, majd a mikroszkópon lévő élességállítót balra tekerjük végállásig, és az élességet a mikroszkóp magasságállítójával beállítva megkapjuk a legkisebb nagyítást (20x). Ha most a magasságállítóval süllyesztjük a mikroszkópot és ezzel közelítjük a mintához, és közben jobbra tekerve az élességállítót, utána állítjuk az élességet a mikroszkópon, akkor egyre nagyobb nagyítást kapunk (kb. 40-50x). Ha teljesen jobbra tekerjük az élességállítót a mikroszkópon, és utána felemeljük a magasságállítóval, akkor megkapjuk a legnagyobb nagyítást (300x). Itt is lehetőség van kissé balra tekerve kisebb nagyításokat elérni, de a nagyítástartomány nem folyamatos a 20x és a 300x között, van egy tartomány, ami kimarad.

## Szoftver

A tartozék szoftver CD-je autorun módban indul, és a telepítés is csak pár másodpercet vesz igénybe. A szoftver gyorsan indul és praktikus kezelhető: látjuk az élőképet, amelyet a menüsor bal oldali első ikonjára kattintva rögzíthetünk, vagy a második ikonnal videót vehetünk fel. A képeket jobb oldalt látjuk egymás alatt. Ha az egeret ezek fölé húzzuk, akkor a monitoron a mentett kép jelenik meg, ha visszahozzuk az élőkép mezőre, akkor az élőképet látjuk. Ez utóbbi automatikusan kisebb felbontású, mint a rögzített 5 Mp kép, ami azért jó, mert az élőképen így gyorsabb a frissítés.

## **EK megfelelési nyilatkozat**

Kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a villamos termékekre vonatkozó 2006/95/EK irányelv követelményeinek és az elektromágneses kompatibilitásra vonatkozó 89/336/EK irányelv- beleértve 92/31/EGK és 93/68/EGK módosítások - követelményeinek.

A termék általunk nem engedélyezett modifikációja érvényteleníti ezt a nyilatkozatot.  
A termék neve: **Delta Smart 5 MP digitális mikroszkóp**



Budapest, 2015. február 2.

Castell Nova Kft., 9400 Sopron, Szellő u. 27. HUNGARY  
Budapesti Távcső Centrum, 1122 Városmajor u. 21.

Adószám: 11903756-2-08  
Cg. 08-09-008432