

Részegységek (1-5 ábra)

- 1) Megjelenítő egység
- 2) LCD kijelző
- 3) Tubus
- 4) Objektív-revolver
- 5) Objektív
- 6) Tárgylemez
- 7) Tárgyasztal
- 8) Fénygyűjtő-lencse
- 9) Alsó LED megvilágítás
- 10) Talp
- 11) LCD működésjelző LED
- 12) LCD kijelző ki/be kapcsoló gomb
- 13) LED felső megvilágítás (csak 4x objektívhez)
- 14) Tárgyasztal
- 15) Színes szűrő tálca
- 16) Fókuszáló gomb
- 17) Hálózati csatlakozó aljzat
- 18) Fényerő szabályzó
- 19) Megvilágítás-választó gomb
- 20) Beviteli gombok
- 21) Foto gomb
- 22) Menu gomb
- 23) Választó gomb
- 24) Vernier skála
- 25) Rögzítő csavar
- 26) Tárgyasztal mozgatás előre-hátra
- 27) Tárgyasztal mozgatás jobbra-balra
- 28) Rögzítő-kallantyú billentő pöcök
- 29) Tárgylemez rögzítő kallantyú
- 30) Szűrő nélküli nyílás
- 31) Színes szűrők
- 32) USB kábel
- 33) Doboz 10 tárgylemezzel, 10 fedőlemezzel és 5 db preparátummal
- 34) Preparátumkészítő készlet
- 35) Penész-tenyésztő tálca
- 36) Metszet-szeletelő penge
- 37) Preparátumok
- 38) Hálózati adapter
- 39) Hordtáska

1) Elhelyezés, csatlakoztatás

Mielőtt elkezd a mikroszkóp összeszerelését, keressen stabil, rázkódásmentes helyet. Legyen a közelben 220V-os hálózati csatlakozó, mely a megvilágítás és a LCD kijelző működtetéséhez szükséges. Amennyiben rendelkezik számítógéppel, a mikroszkóp által rögzített mozgó- és állóképeket USB csatlakozóval áttöltheti és a monitoron megtekintheti.

2) Bekapcsolás, megvilágítás

Bekapcsolás előtt kérjük, győződjön meg, hogy a megvilágítás választó gomb (1.19) kikapcsolt (OFF) állásban van.

A mikroszkóp két megvilágító egységgel rendelkezik, ennek megfelelően háromféle megvilágítási módot alkalmazhatunk: a választó gomb (1.19) „I” állásában az objektumot alulról világíthatja át. „II” állásban a felső megvilágítás kapcsolható be, míg a „III” pozíció mindkét világítást bekapcsolja. Alsó megvilágítás átvilágítható preparátumok számára ajánlott. Az „átlátszatlan” objektumok (pl. kő, érme) vizsgálatakor a felső megvilágítást kapcsolja be. Ekkor csak a 4x nagyítású objektívet tudja használni, mely 40x-es nagyítást ad. Mindkét megvilágítás félig átlátszó objektumok esetén javasolt. Ne kapcsolja be a felső lámpát, amennyiben üveglemezt helyez a mikroszkóp alá, mivel ez zavaró becsillanásokat okozhat.

Bekapcsolás előtt csatlakoztassa a 22V-os hálózati adapter (5.38) a mikroszkóp hátoldalán található aljzatba (1.17) valamint a fali konnektorba. Kapcsolja be a megfelelő megvilágítást a kapcsolóval, majd állítsa be a kellő fény mennyiséget a fényerő-szabályzóval (1.18).

3) Megfigyelések

3.1) Mikroszkópos megfigyelésről általában

Miután összeszerelte a mikroszkópot és beállította a megvilágítási módot, az alábbiakra figyeljen oda:

- a) A megfigyelést mindig a legkisebb nagyítással kezdje, ezáltal könnyebb lesz az objektumot a látómező közepére állítani. A fókuszírozó gomb (1.16) használatával a tárgyasztalt (1.7) mozgassa a legalsó helyzetébe, majd az objektív revolvert (1.4) forgassa el úgy, hogy a 4x felíratú objektív kerüljön lefelé. Egy kattánással a helyére ugrik.
- b) Kezdje egyszerű megfigyeléssel. Helyezzen egy preparátumot (1.6, 3.6) közvetlenül a mikroszkóp objektívje alá a tárgyasztalra (1.7, 3.7). Ennek érdekében a kallantyú pöckét (1.28) tolja el balra, majd helyezze be a kallantyúba (1.29) a tárgylemezt. Ezt követően a pöcköt engedje óvatosan vissza.
- c) Kapcsolja be az LCD kijelzőt a kapcsológombja segítségével (1.12) - a gombot nyomja folyamatosan kb. 3 másodpercig. A működésjelző LED (1.11) pirosan fog világítani. A kijelzőt szintén ezzel a gombbal tudja kikapcsolni, tartsa lenyomva 3 másodpercig.
- d) A vizsgálandó tárgynak pontosan a megvilágítás alatt vagy felett kell lennie. Ezt a tárgyasztalmozgató csavarokkal (1.26 és 1.27) tudja pontosan beállítani. A fókuszírozó gomb (1.36) tekerésével állítsa élesre a tárgyat.
- e) Nagyobb nagyítások használatához forgassa el az objektív revolvert (1.4) a megfelelő állásba. Minél nagyobb nagyítást használ, annál több fényre lesz szüksége. A nagyítások váltásakor ügyeljen arra, hogy az objektív ne ütközzön a vizsgálandó tárgyba, vagy a tárgylemezbe.
- f) Az LCD okulár nagyítása 10x, tehát a 4x objektív használatakor a kapott nagyítás 40x-es lesz. Ez azt jelenti, hogy egy 1 mm-es céltárgy az LCD kijelzőn 40 mm-esnek látszik. Ennek megfelelően a 10x-es objektív 100x-os, a 40x-es 400x-os nagyítást ad.
- g) A színszűrő-váltó (1.15, 4.15) a tárgyasztal alatt található. A benne található szűrők segítenek nagyon fényes vagy átlátszó objektumok vizsgálatakor. Az objektumtól függően válassza ki a megfelelő színt, amikor az egyes részletek könnyebben felismerhetővé válnak.

3.2 A kijelző használata

3.2.1 A kijelző tartalma

Az LCD kijelző bekapcsolása után megjelenik egy élőkép valamint 4 különböző piktogram.

- a) A bal felső sarokban egy kamera jel található valamint a fotó felbontása (szélesség és magasság pixelben).
- b) Bal alsó sarokban, zárójelben látható szám megmutatja, hogy a mikroszkóp belső memóriájában mennyi kép számára van még hely.
- c) EV érték fényesség-korrekciónhoz szükséges. A felfele és lefele mutató nyilak (2.20) segítségével -1.2 (sötét) valamint +1.2 (világos) értékek között állítható a kép fényessége.
- d) A nagyító ikon mellett a digitális zoom értéket találjuk. A balra és jobbra mutató nyilak (2.20) használatával növelhető egészen 4x-is a zoom értéke. Megjegyzés: digitális zoom csak 1600x1200-nál kisebb felbontások esetén működik.

3.2.2. Felvételek készítése

A „SNAP” (2.21) feliratú gomb megnyomásával felvételt készíthet a kijelző tartalmáról melyet a mikroszkóp memóriájában eltárol.

3.2.3. A felvételek kezelése

Az „ESC” (2.23) feliratú gomb megnyomásával válthat az élőkép és az eltárolt felvételek listája között. A listából a négyirányú mozgató gombok (2.20) segítségével választhat ki egy. A megjelenítéshez nyomja meg az „OK” gombot. A fel- és lefele mutató nyilakkal lépegethet a képek között. Nyomja meg az „ESC” gombot a listához való visszatéréshez, az élőképet az „ESC” újbóli megnyomásával hozhatja ismét elő.

Amennyiben a „MENU” gombot (2.22) nyomja meg a lista megjelenésekor, egy menü jelenik meg, melyben szintén a nyilakkal navigálhat (2.20). Különböző beállítások között választhat melyek az „OK” gomb megnyomásával lépnek életbe.

A lista menüje

- a) **File protect:**
 - Lock: megakadályozza, hogy a képet véletlenül töröljük.
 - Unlock: megszünteti a védelmet
- b) **Del file:**
 - Current: a kiválasztott képet törli.
 - All: összes kép törlése. Biztonsági okok miatt további megerősítésre van szükség. A „Delete all” ablak megjelenése után a nyilak segítségével válassza ki az OK feliratot, majd az OK gombot nyomja le a törléshez. A Cancel megszakítja a törlési folyamatot.
- c) **Video** – Válthat, hogy a memóriában tárolt álló és mozgóképek között. Video üzemmódban a mozgó-, **Picture** üzemmódban az állóképek lejátszása és törlése válik lehetővé.
- d) **Exit** – ugyanaz a hatása mint az ESC gomb megnyomásának

3.2.4. A felvételi beállítások megváltoztatása

Amennyiben a „MENU” gombot (2.22) nyomja meg az élőkép megjelenésekor, egy menü jelenik meg, melyben szintén a nyilakkal navigálhat (2.20). Különböző beállítások között választhat melyek az „OK” gomb megnyomásával lépnek életbe.

Az élőkép menüje:

- a) **Mode:**
 - Single: egy kép rögzítése
 - Auto: automatikus képrögzítés Setting pontban megadott időnként
 - Setting: felvételek készítésének időköze, a nyilakkal állíthatja be a kívánt intervallumot, melyet az OK gomb lenyomásával fogadhat el.

- b) A rögzített képfelvétel felbontása: 640x480, 800x600, 1024x768, 1280x960, 1600x1200, 2048x1536 pixel.
- c) Effect::
 - Normal: nincs effekt
 - Negatív: negatív kép
 - Sepia: szépia
 - BlackWhite: fekete-fehér
- d) Date label:
 - Setting: a képek elkészítésének idejét adhatja meg. Állítsa be az aktuális dátumot/idejét, melyet az OK gomb megnyomásával fogadtathat el.
 - Yes: a képekre ráteszi az időbélyeget
 - No: a képekre nem teszi rá az időbélyeget
- e) DV recording: film üzemmód kiválasztása
- f) Exit: kilépés

3.2.5. Film felvétele és kezelése

Ebben az üzemmódban a bal felső sarokban a video felbontása látható, mely rögzítetten 320x240 pixel. A bal alsó sarokban a filmfelvételre fennmaradó memória kapacitást láthatjuk órában, percben, másodpercben. A jobb alsó sarokban a digitális zoom érték valamint az EV értéket állíthatjuk be.

A felvételt a „SNAP” gomb megnyomásával (2.21) kezdheti és fejezheti be, melynek ideje alatt a kamera ikon villog. A „MENU” gomb felhossa a menüt, az Effect menüpont ugyanazokat a hatásokat eredményezi a filmre, mint az állóképekre. A Capture kiválasztásával válthat az élőkép üzemmódba, az Exit gombbal kiléphet a menüből.

Videofelvétel üzemmódból az ESC meg-nyomásával visszatérhet az élőkép üzemmódba.

6. Képmegjelenítés és -tárolás

A mikroszkóp háromféle képmegjelenítési és -tárolási lehetőséggel rendelkezik.

- a) A képek megtekintéséhez az LCD kijelzőt (1.2, 2.2) használhatja, vagy a képeket a 128 Mbyte-os belső memóriában tárolhatja el.
- b) A képek SD (Secure Digital) kártyára is menthetőek. A kártya a kijelző bal oldalán elhelyezkedő nyílásba helyezhető be. Ekkor egy kék memória kártya szimbólum jelenik meg a kijelzőn.
- c) A mellékelt USB kábel segítségével a mikroszkópon tárolt képekhez PC-ről is hozzáférhet: megjelenítheti vagy akár le is mentheti azokat.

Az USB kábel kisebbik csatlakozóját dugja bele az LCD kijelző bal oldalán található aljzatba, a másikat a számítógép USB portjába. Sikeres csatlakozást követően az operációs rendszer felismeri a mikroszkópot és két új meghajtót (pl. e: és f:) fog létrehozni: az egyik meghajtón keresztül a belső memóriáját érhetjük el, a másikkal a külső memória kártyát (amennyiben van ilyen a mikroszkópba helyezve). USB kapcsolat létrejötte a mikroszkóp kijelzőjén is megjelenik, ekkor nincs mód képek rögzítésére. Bontsa a kapcsolatot az operációs rendszerben ekkor az élőkép újra megjelenik.

A jótállási jegyről:

Jótállási igényét jelen jótállási jeggyel tudja érvényesíteni, ezért kérjük gondosan őrizze meg. A jótállási jegyen bármely szabálytalan javítás, törlés vagy átírás, valótlan adatok bejegyzése annak érvénytelenségét vonja maga után. A jelen jótállási jegy nem érinti és nem korlátozza a vásárlónak a törvényből eredő szavatossági jogait.

A vásárló jótálláson alapuló jogai:

- Vásárló jótállási igényét elsősorban a jótállási jegyen megjelölt szervizzel szemben érvényesítheti, de fordulhat közvetlenül az eladóhoz is.
- A jótállás időtartama a vásárlás napjával kezdődik. Ennek dátuma a jótállási jegyen szereplő dátum. A termék javítása esetén a jótállási határidő meghosszabbodik azzal az idővel, amely alatt a vásárló a terméket a hiba miatt rendeltetésszerűen nem használhatta. A vásárlónak a hiba felfedezése után jótállási igényét azonnal jeleznie kell az eladóval szemben.
- Hibás termék esetén a vásárló:
 - Kérheti a termék díjmentes kijavítását vagy cseréjét, kivéve ha a választott szavatossági igény a kötelezettnek a másik szavatossági igény teljesítésével összehasonlítva aránytalan többletköltséget eredményezne, figyelembe véve a szolgáltatott termék hibátlan állapotában képviselt értékét, a hiba jelentőségét, valamint a jogosultnak okozott kényelmetlenséget.
 - Árleszállítást kérhet.
 - Ha a kijavítást nem lehet elvégezni vagy cserére nincs lehetőség, jelentős hiba esetén a szerződéstől elállhat, és a vételárat visszakérheti.
- Amennyiben a megvásárolt árucikk hibás, vagy 3 napon belül meghibásodik, a vásárló cserére jogosult. A 3 napos cseregarancia nem a termék azonnali cseréjét jelenti, hanem a termék javítás nélküli cseréjét. A 3 napos cseregarancia a termék jelentős részének meghibásodására vonatkozik, egyéb esetben csak a részegységet kerül cserélésre. A 3 napos határidőbe nem számít bele az az időtartam amíg az eladó bármely okból zárva tartott.
- A termék vagy annak jelentős részének cseréje esetén a jótállás időtartama a kicserélt termék jelentős részének tekintetében újra kezdődik.
- Kötelezettnek törekednie kell arra, hogy a kijavítást vagy cserét 15 napon belül elvégezze.

A jótállási felelősséget kizáró feltételekről:

- Átalakítás, szakszerűtlen kezelés (különösen a tisztítás során okozott karcok, sérülések), helytelen tárolás, nem megfelelő szállítás vagy elemi kár.
- Üveg, fém, műanyag alkatrészek törése (kivéve, ha azt anyaghiba – pl. zárvány - okozza).
- Nem megfelelő tápellátás következtében fellépő elektronikai meghibásodás.
- Természetes elhasználódás.
- Idegen beavatkozás, szervizelés.
- Nem tartoznak jótállás körébe a természetesen elhasználódó alkatrészek: hordszíj, hordtáska, védősapkák, gumi szemkagyló, elem, akkumulátor stb.

JÓTÁLLÁSI JEGY

Tisztelt Fogyasztó!

Örömről szolgál, hogy termékünket megvásárolta és bízunk benne, hogy elégedett lesz. A termékre a 151/2003.(IX.22.) Korm. rendelet alapján a vásárlás napjától számítva jótállást vállalunk.

A termékre 2 év jótállási idő vonatkozik.

A vásárolt termék megnevezése: Bresser LCD mikroszkóp kit

Vásárlás dátuma:

aláírás, bélyegző

Kérjük, hogy figyelmesen olvassa át a Ptk 306-308 §, valamint a 151/2003 (IX.22) Kormányrendelet alapján összeállított tájékoztatót (előző oldal), melyet aláírásával igazoljon:

.....
Aláírás

JÓTÁLLÁSI SZELVÉNYEK (SZERVÍZ TÖLTI KI)!

Szervizelés kezdete:

Szervizelés vége:

Hiba leírása:

Javítás módja:

Jótállás meghosszabbítva (nap):

P.H.

Szervizelés kezdete:

Szervizelés vége:

Hiba leírása:

Javítás módja:

Jótállás meghosszabbítva (nap):

P.H.

Szervíz átvevőhely: Makszotov.hu távcső- és mikroszkóp bolt; 1096 Budapest, Thaly Kálmán u. 34. Tel: 1/707-85-12