



Mikroszkóp

DST-1028

HU Használati útmutató

Ezt a Használati Útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.

HU

Látogasson el weboldalunkra az alábbi QR-kód vagy webes hivatkozás segítségével, ahol további információkat talál a termékről, illetve az útmutató elérhető fordításairól.



[www.bresser.de/P5808600](http://www.bresser.de/P5808600)



## JÓTÁLLÁS



[www.bresser.de/warranty\\_terms](http://www.bresser.de/warranty_terms)

## A „CamLabLite” SZOFTVER LETÖLTÉSE WINDOWS RENDSZERHEZ



[archive.bresser.de/download/CamLabLite/](http://archive.bresser.de/download/CamLabLite/)

---

# 1 Impresszum

Bresser GmbH  
Gutenbergstr. 2  
46414 Rhede  
Németország  
www.bresser.de

Garanciális igényekkel vagy szervizzel kapcsolatos kérdésekkel kapcsolatban kérjük, olvassa el a jelen dokumentáció „Garancia” és „Szerviz” című részeiben található információkat. Megértését kérjük, hogy az előzetes egyeztetés nélkül visszaküldött termékeket nem áll módunkban feldolgozni.

A tévedések és a műszaki változtatások jogát fenntartjuk.

© 2022 Bresser GmbH

Minden jog fenntartva.

A jelen dokumentáció sokszorosítása – akár kivonatos formában is – bármilyen módon (pl. fénymásolás, nyomtatás stb.), valamint elektronikus rendszereken keresztül történő felhasználása és terjesztése (pl. képfájl, weboldal stb.) a gyártó előzetes írásbeli engedélye nélkül tilos.

A jelen dokumentációban használt, az adott vállalatokhoz tartozó megnevezések és márkanevek Németországban, az Európai Unióban és/vagy más országokban általában kereskedelmi, védjegy- és/vagy szabadalmi jogi oltalom alatt állnak.

## 2 Érvényességi megjegyzés

Ez a dokumentáció az alábbi cikkszámú termékekre érvényes:

5808600

Útmutató verziója: 0522

Útmutató megnevezése:

Manual\_5808600\_DST-1028-USB-Microscope\_en-de-fr\_BRESSER\_v052022a

Szervizügyintézés esetén mindig adja meg ezt az információt.

## 3 A jelen használati útmutatóról



### MEGJEGYZÉS

**A jelen kezelési útmutató a készülék részének tekintendő.**

A készülék használata előtt figyelmesen olvassa el a biztonsági utasításokat és a használati útmutatót.

Őrizze meg ezt a használati útmutatót biztonságos helyen későbbi használatra. A készülék értékesítésekor vagy más személynek történő továbbadásakor a használati útmutatót át kell adni a termék új tulajdonosának/felhasználójának.

---

## 4 Rendeltetésszerű használat

- Ezt a készüléket nem használhatják csökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességű személyek (beleértve a gyermekeket is), illetve megfelelő tapasztalattal és/vagy ismeretekkel nem rendelkező személyek, kivéve, ha a biztonságukért felelős személy felügyeli őket, vagy a készülék használatára vonatkozó utasításokkal látta el őket.
- Ez a készülék kizárólag magáncélú használatra szolgál.
- A szoftvert természeti megfigyelések nagyított megjelenítésére fejlesztették ki.
- Az eszköz kizárólag beltéri használatra készült.

**Ezt a Használati Útmutatót a Leitz-Hungaria Kft. fordította.**

## 5 Általános biztonsági utasítások

### VESZÉLY!

#### **Fulladásveszély!**

A termék nem megfelelő használata fulladást okozhat, különösen gyermekek esetében. Ezért feltétlenül tartsa be az alábbi biztonsági tudnivalókat.

- A csomagolóanyagokat (műanyag zacskók, gumiszalagok stb.) tartsa gyermekektől távol! Fulladásveszély áll fenn!
- Ez a termék olyan apró alkatrészeket tartalmaz, amelyeket a gyermekek lenyelhetnek! Fulladásveszély!
- Apró alkatrészek lenyelése esetén azonnal forduljon orvoshoz!

### VIGYÁZAT

#### **Személyi sérülés veszélye!**

Ez a készülék olyan alkatrészeket és/vagy tartozékokat tartalmaz, amelyek szakszerűtlen használat esetén kisebb vagy súlyos személyi sérülést okozhatnak. Ezért a személyi sérülések megelőzése érdekében feltétlenül tartsa be az alábbi biztonsági előírásokat.

- A készülékkel végzett munka során gyakran használnak éles és hegyes szerszámokat. Ezért a készüléket, valamint valamennyi tartozékot és szerszámot gyermekektől elzárt helyen tartsa. Sérülésveszély!
- A vegyszereket és folyadékokat gyermekektől elzárva kell tartani! Tilos meginni őket! Használat után folyó víz alatt alaposan mosson kezet. Ha véletlenül szembe vagy szájba kerülnek, öblítse ki az érintett területet vízzel. Panasz esetén azonnal forduljon orvoshoz, és mutassa meg az anyagokat az orvosnak.

### MEGJEGYZÉS

#### **Anyagi kár veszélye!**

A nem megfelelő kezelés a készülék és/vagy a tartozékok károsodását okozhatja. Ezért a készüléket kizárólag az alábbi biztonsági tudnivalók betartásával használja.

- Ne szerelje szét a készüléket! Meghibásodás esetén forduljon a kereskedőhöz. A kereskedő felveszi a kapcsolatot a szervizközponttal, és szükség esetén intézkedhet a készülék javítás céljából történő visszaküldéséről.
- Ne tegye ki a készüléket magas hőmérsékletnek, és óvja a víztől, valamint a magas páratartalomtól.
- Ne tegye ki a készüléket erős rezgéseknek.
- Ehhez a készülékhez kizárólag a műszaki előírásoknak megfelelő tartozékokat és pótalkatrészeket használjon.

## 6 A mikroszkóp ismertetése

Ez a mikroszkóp kizárólag digitális mikroszkóp, ezért közvetlen vizuális megfigyelésre nem alkalmas.

A képek rögzítéséhez objektívlencsével és képérzékelővel van felszerelve. A digitális képek a mellékelt USB-kábelen keresztül közvetlenül egy Windows rendszerű számítógépre továbbíthatók, ahol a mellékelt szoftverrel\* megtekinthetők, kiértékelhetők, optimalizálhatók, végül pedig elmenthetők.

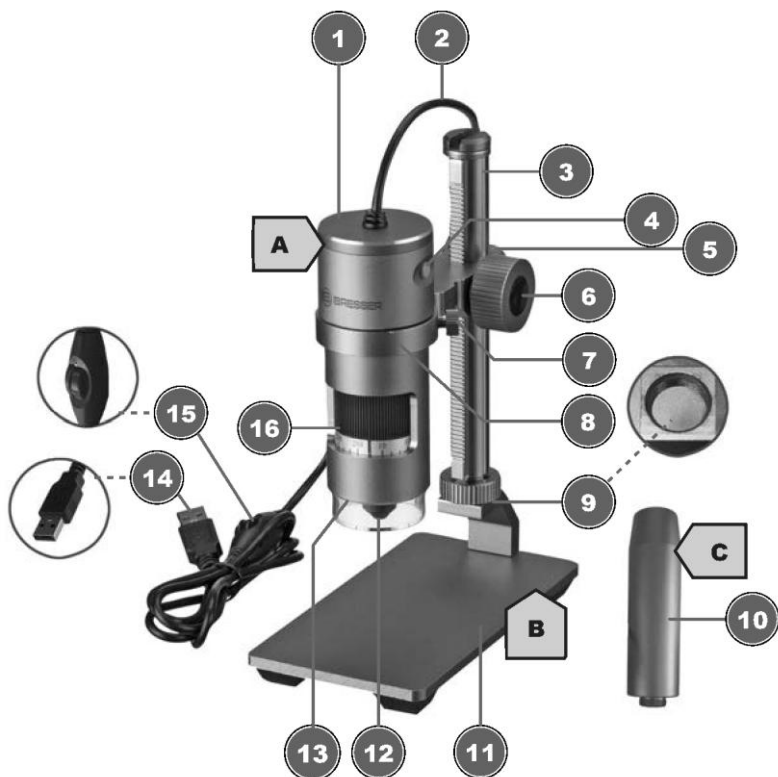
\*A Windows-verzió letölthető (lásd a letöltéssel kapcsolatos információkat a 2. oldalon).

## 7 A telepítési hely kiválasztása

A telepítés és az üzembe helyezés előtt válasszon megfelelő helyet.

A készüléket stabil, vízszintes és rezgésmentes felületre helyezze.

## 8 Alkatrészek áttekintése és a csomag tartalma



1. ábra: A DST-1028 digitális mikroszkóp valamennyi részegysége.

|    |                                 |    |                                           |
|----|---------------------------------|----|-------------------------------------------|
| 1  | Mikroszkópféj                   | 2  | USB-csatlakozókábel                       |
| 3  | Vezetősin beépített fogasléccel | 4  | Exponálógomb <sup>1</sup>                 |
| 5  | Szorítócsavar (tartó)           | 6  | Magasságállító / fókuszáló kerék          |
| 7  | Rögzítőcsavar (tartó)           | 8  | Digitálmikroszkóp-tartó                   |
| 9  | Rögzítőmenet                    | 10 | Hosszabbítóelem                           |
| 11 | Mikroszkóptalp                  | 12 | Objektívlencse                            |
| 13 | LED-es gyűrűs megvilágítás      | 14 | USB-A csatlakozó                          |
| 15 | Fényerő-szabályozó kerék        | 16 | Nagyításiállító gyűrű skálával (10×–280×) |

<sup>1</sup>Ez a funkció ennél a modellnél nem áll rendelkezésre.

### A csomag tartalma:

Digitális mikroszkóp (A) USB-kábellel, mikroszkóppárvány vezetősinnel és tartóval (B), hosszabbítóelem (C)

## 9 A mikroszkóp összeszerelése

Ezt a mikroszkópot Windows rendszerű számítógéppel való használatra tervezték.

Az összeszerelést az alábbiak szerint végezze:

1. Csavarja be az előszerelt mikroszkóptartóval ellátott vezetősínt a rögzítőmenetbe. Ügyeljen arra, hogy a tartó az ábrán látható módon előre felé nézzen.
2. MEGJEGYZÉS Magasabb vizsgálandó tárgyak esetén először a mellékelt hosszabbítóelemet csavarja be a rögzítőmenetbe. Ezután csavarja be a sínt a hosszabbítóelembe. Ez jelentősen megnöveli a munkamagasságot.
3. Lazítsa meg a tartó rögzítőcsavarját, és csavarja kissé kifelé, hogy ne akadályozza a rögzítőgyűrűt.
4. Helyezze a mikroszkópfejet a tartóba, majd kézzel húzza meg a rögzítőcsavart.

## 10 Tápegység

Csatlakoztassa az USB-kábel USB-A csatlakozóját a számítógép egyik szabad USB-portjához. A számítógép bekapcsolását követően a készülék tápellátását a számítógép biztosítja. A LED-es gyűrűs megvilágítás bekapcsol.

## 11 Csatlakoztatás számítógéphez

A digitális mikroszkóp használatához USB-kapcsolat szükséges egy Windows 10 operációs rendszert futtató számítógéppel. A megfelelő csatlakoztatáshoz kövesse az alábbi lépéseket:

1. Töltse le és telepítse a CamLabLite\* szoftvert a számítógépre.
2. Szerelje fel a digitális kamerát a leírtak szerint.
3. Csatlakoztassa az USB-csatlakozókábel USB-A csatlakozóját a számítógép egyik szabad USB-portjához. Sikeres csatlakoztatás esetén a LED világítani kezd. A digitális mikroszkóp használatra kész.
4. A CamLabLite\* szoftverrel megtekintheti és elmentheti a digitális mikroszkóppal készített képeket. Ezenkívül különféle képtimalizálási műveletek is elvégezhetők. Olvassa el a különálló szoftverhasználati útmutatót is.

*\*A szoftver és a szoftverhasználati útmutató letöltésével kapcsolatos információk ennek a használati útmutatónak a 2. oldalán találhatók.*

## 12 A szoftver használata

Ehhez a digitális mikroszkóphoz átfogó szoftvert kínálunk a digitális képek szerkesztéséhez és mentéséhez. A szoftver a termékoldalról tölthető le az alábbi hivatkozáson keresztül, a „Software” részben.

Ugyanezen a hivatkozáson részletes szoftverhasználati útmutatók is elérhetők több nyelven, az „Instructions” részben.

<https://www.bresser.de/P5808600>

### Rendszerkövetelmények:

PC/notebook 2. generációs vagy újabb Intel i3, i5, i7 vagy i9 processzorral, illetve AMD FX vagy Ryzen processzorral, Windows 8.1/10/11 operációs rendszerrel, szabad USB 2.0-porttal és internetkapcsolattal a szoftver letöltéséhez

## 13 A megvilágítás beállítása

A digitális mikroszkóp az objektum optimális megvilágítását biztosító LED-es gyűrűs megvilágítással rendelkezik, amelynek fényereje fokozatmentesen szabályozható.

1. Csatlakoztassa a digitális mikroszkópot a számítógéphez.
2. A LED-es megvilágítás bekapcsolása után a fényerő az USB-kábelben található fényerő-szabályozó elforgatásával fokozatmentesen állítható.

## 14 A mikroszkópfej magasságának beállítása

A vizsgált tárgy méretétől, illetve a nagyítás beállításának módosításától függően a mikroszkópfej magasságát is be kell állítani. Ehhez az alábbiak szerint járjon el.

1. Tartsa meg a mikroszkópfejet, és lazítsa meg a tartó szorítócsavarját.
2. A magasságállító kerék elforgatásával mozgassa a mikroszkópfejet felfelé vagy lefelé a tartóban.
3. A kívánt magasság elérésekor kézzel húzza meg a szorítócsavart.

**MEGJEGYZÉS: Különösen a nagyítási tartomány módosításakor lehet szükség arra, hogy a digitális mikroszkóp tartóban elfoglalt helyzetét is módosítsa. (Lásd még: „A tárgy fókuszálása”)**

## 15 A nagyítás beállítása

A mikroszkóp optikája 10×–280× nagyítási tartományt biztosít.

A nagyítási tartomány a nagyításállító gyűrű elforgatásával módosítható. A skála megfelelő számértékének a jelölőnyíl fölött kell láthatónak lennie.

**MEGJEGYZÉS: A nagyítási tartomány módosításakor előfordulhat, hogy az élességet is újra be kell állítani. (Lásd még: „A tárgy fókuszálása”)**

## 16 A tárgy fókuszálása

Az optimális képélesség eléréséhez a vizsgált tárgyat a digitális kamera fókusztartományába kell helyezni. Ehhez az alábbiak szerint járjon el:

1. A tárgy magasságától függően szükség esetén szerelje fel a hosszabbítóelemet.
2. Állítsa be a digitális mikroszkópfej szükséges magasságát.
3. Állítsa be a kívánt nagyítást.
4. Szükség esetén finoman korrigálja a digitális mikroszkóp magasságát és helyzetét a tartóban, amíg a monitoron megjelenő kép éles nem lesz.
5. **FIGYELMEZTETÉS! A tartón lévő szorítócsavar vagy rögzítőcsavar meglazításakor mindig tartsa erősen a digitális mikroszkópot, hogy megakadályozza annak lecsúszását. A digitális mikroszkóp a mikroszkóptalpnak ütközhet, és javíthatatlanul megsérülhet!**

## 17 Műszaki adatok

|                               |                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Nagyítási tartomány:          | 10×–280×                                                  |
| Képmező:                      | 27 × 48 mm (10×), illetve 0,9 × 1,7 mm (280×)             |
| Munkatávolság:                | 10–110 mm                                                 |
| Maximális tárgymagasság:      | kb. 97 mm (10×)–160 mm (280×)                             |
| Megvilágítás:                 | 8 LED                                                     |
| Digitális kamera:             | beépített<br>(Sony IMX335 CMOS-képezékelő, 5,1 megapixel) |
| Csatlakoztatás számítógéphez: | USB-A*                                                    |
| Tápegység:                    | 5 V USB-csatlakozáson keresztül*                          |
| Anyagok                       |                                                           |
| Objektívlencse:               | üveg, többrétegű bevonattal                               |
| Állvány                       | fém                                                       |

\*Az adatátvitel és a tápellátás egyidejűleg, a számítógép USB-portján keresztül történik.

## 18 EK-megfelelőségi nyilatkozat



A Bresser GmbH az alkalmazandó irányelveknek és a vonatkozó szabványoknak megfelelő „Megfelelőségi nyilatkozatot” készített. A megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege az alábbi internetcímen érhető el: [www.bresser.de/download/5808600/CE/5808600\\_CE.pdf](http://www.bresser.de/download/5808600/CE/5808600_CE.pdf)

## 19 UKCA-megfelelőségi nyilatkozat



A Bresser GmbH a vonatkozó irányelveknek és megfelelő szabványoknak megfelelően „Megfelelőségi nyilatkozatot” adott ki. Az UKCA-megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege az alábbi weboldalon érhető el: [www.bresser.de/download/5808600/UKCA/5808600\\_UKCA.pdf](http://www.bresser.de/download/5808600/UKCA/5808600_UKCA.pdf)

**Bresser UK Ltd.** • Suite 3G, Eden House, Enterprise Way, Edenbridge, Kent TN8 6HF, Nagy-Britannia

## 20 Ártalmatlanítás



A csomagolóanyagokat típusuknak megfelelően, például papírként vagy kartonként, szakszerűen ártalmatlanítsa. A megfelelő ártalmatlanítással kapcsolatos információkért forduljon a helyi hulladékkezelő szolgáltatóhoz vagy környezetvédelmi hatósághoz.



Az elektronikus készülékeket ne dobja a háztartási hulladékba!

Az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló 2012/19/EU európai irányelv és annak nemzeti jogba való átültetése értelmében a használt elektromos berendezéseket elkülönítve kell gyűjteni, és környezetkímélő módon kell újrahasznosítani.

## 21 Garancia

A rendes garanciaidő 2 év, és a vásárlás napján kezdődik. A díszdobozon feltüntetett meghosszabbított, önkéntes jótállási idő igénybevételéhez weboldalunkon történő regisztráció szükséges.

A teljes garanciális feltételek, valamint a garanciaidő meghosszabbítására vonatkozó információk és szolgáltatásaink részletei a következő oldalon tekinthetők meg: [www.bresser.de/warranty\\_terms](http://www.bresser.de/warranty_terms).

### *Figyelem!*

*A terméket használata során ne tegye ki semmilyen elkerülhető kémiai, fizikai behatásnak, sokknak, amelyről sejthető vagy ismert, hogy a károsodását okozhatja. Rendszeresen tisztítsa meg, ha szükséges cserélje ki az elemet. Kerülje el, hogy a terméket karbantartás elmaradása vagy más mulasztás-jellegű hatás vagy kár érje.*

*Úgy a szállítás, tárolás, mint a használat során vigyázzon az eszközre. Óvja a rázkódástól, súrlódástól, ütődéstől, sugárzásoktól (pl. de nem kizárólag víz-, napsugárzás, elektromos, hő- vagy mágneses hatás). Ne engedje, hogy vegyi anyag vagy más behatás érje, mindig használja tiszta kézzel.*

*Amennyiben a termék optikai rendszerében szennyeződés jelenik meg, de a használat lehetséges, úgy annak megjelenése nem tekinthető meghibásodásnak, és a jelenség kiküszöbölését a Vásárló kérésére garancia időn belül ingyenes karbantartás keretében végezzük, melynek határideje meghaladhatja a 30 napot. Különösen igaz ez a nagy sokk-terhelésnek kitett outdoor eszközöknél.*

Forgalmazó: Leitz-Hungaria Kft.  
1071. Bp. Damjanich u. 11-15.  
Email: [KAPCSOLAT@LEITZ-HUNGARIA.HU](mailto:KAPCSOLAT@LEITZ-HUNGARIA.HU)  
Tel.: +36 20 285 5555

Szerviz:  
Hiba bejelentés: [HTTPS://WWW.LEITZ-HUNGARIA.HU/SZERVIZ](https://www.leitz-hungaria.hu/szerviz)  
Email: [SZERVIZ@LEITZ-HUNGARIA.HU](mailto:SZERVIZ@LEITZ-HUNGARIA.HU)  
Tel: +36 20 935 5555

---

**Bresser GmbH**  
Gutenbergstraße 2  
46414 Rhede · Németország  
[www.bresser.de](http://www.bresser.de)

    @BresserEurope

