

Smart Digital Microscope



Használati útmutató

Köszönjük, hogy a Smart digital mikroszkópot választotta!

Ez a készülék új lehetőségeket nyújt a mikrovilág tanulmányozására az ipar és az oktatás számos területén. Például:

- Ipari minőségi ellenőrzések
- Nyomtatott áramkörök vizsgálata
- Tudományos oktatás
- Orvosi vizsgálatok
- Iskolai kutatás
- Rovarok boncolása, vizsgálata
- Növényi szövetek vizsgálata
- Bőr vizsgálata
- Textil vizsgálata
- Gyűjtemények (érmék, bélyegek, ékszerek) vizsgálata
- Nyomatok, festmények vizsgálata

Kérjük, figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót a Smart Digital mikroszkóp első használatba vétele előtt!

Biztonsági óvintézkedések

- Kerülje a lencse érintését, és ne tegye ki a terméket elektrosztatikus hatásnak!
- Ne próbálja szétszerelni a készülék bármely részét!
- Ne próbálja meg házilag megjavítani a készüléket!
- Ideális tárolási és üzemeltetési körülmények:
 - hőmérséklet: 0 ° C ~ 45 ° C
 - páratartalom: 45%~ 85%.
- Kerülje, hogy a készülék belsejébe folyadék kerüljön, mivel ez a készülék meghibásodását vagy áramütést, tüzet okozhat!
- Ne használjon semmilyen tisztítószeret vagy illékony vegyszert, mert károsíthatja a tokot, festett felületeket és az objektívet. Kizárólag ecsettel, és puha nedves ruhával törölje tisztára.
- Ne helyezze ezt a terméket hőforrás közelébe!

A Smart digital mikroszkóp csomagolása az alábbiakat tartalmazza:

1. 1db Smart Digital mikroszkóp porvédő sapkával
2. 1db szövettok
3. 1db műanyag asztali tartó
4. 1db háromlábú állvány
5. 1db állványrögztítő
6. 1db CD lemez driverekkel, szoftverrel.

Rendszerkövetelmények

minimális rendszerkövetelmények:

- 1) Operációs rendszer: Windows XP / Vista / Windows 7
- 2) CPU: Pentium IV 1.0GHz, Celeron, AMD Athlon vagy újabb
- 3) CD-ROM meghajtó
- 4) A rendelkezésre álló USB2.0 port
- 5) Minimum 256 MB RAM
- 6) HDD tárhely: legalább 100 MB (a driver és a szoftver telepítéséhez)
- 7) Grafikus kártya: 16-bit, DirectX 9.0C

Ajánlott rendszerteljesítmény:

- 1) Operációs rendszer: Windows XP SP2 vagy Vista SP1 vagy újabb
- 2) CPU: Core2-2,0 GHz vagy AMD Athlon 64x2-2.0GHz felett
- 3) CD-ROM meghajtó
- 4) A rendelkezésre álló USB 2.0 port
- 5) 1.0GB RAM vagy több
- 6) 10 GB szabad hely a merevlemezen, vagy több
- 7) Grafikus kártya: 32-bit feletti támogatás DirectX 10 vagy újabb

Szoftvertelepítési folyamat

A következő útmutató végigvezeti Önt a telepítési folyamaton:

- Kapcsolja be a PC-t és helyezze telepítő CD-t a CD-ROM meghajtóba, de ne csatlakoztassa a mikroszkóp USB-kábelét a számítógéphez a PC szoftver telepítése előtt!
- Válassza ki a szoftver telepítését, és kövesse az utasításokat a telepítés befejezéséhez!
- Ha a driver telepítése befejeződött, és a rendszer újraindítást kér, kérjük, indítsa újra a számítógépet!

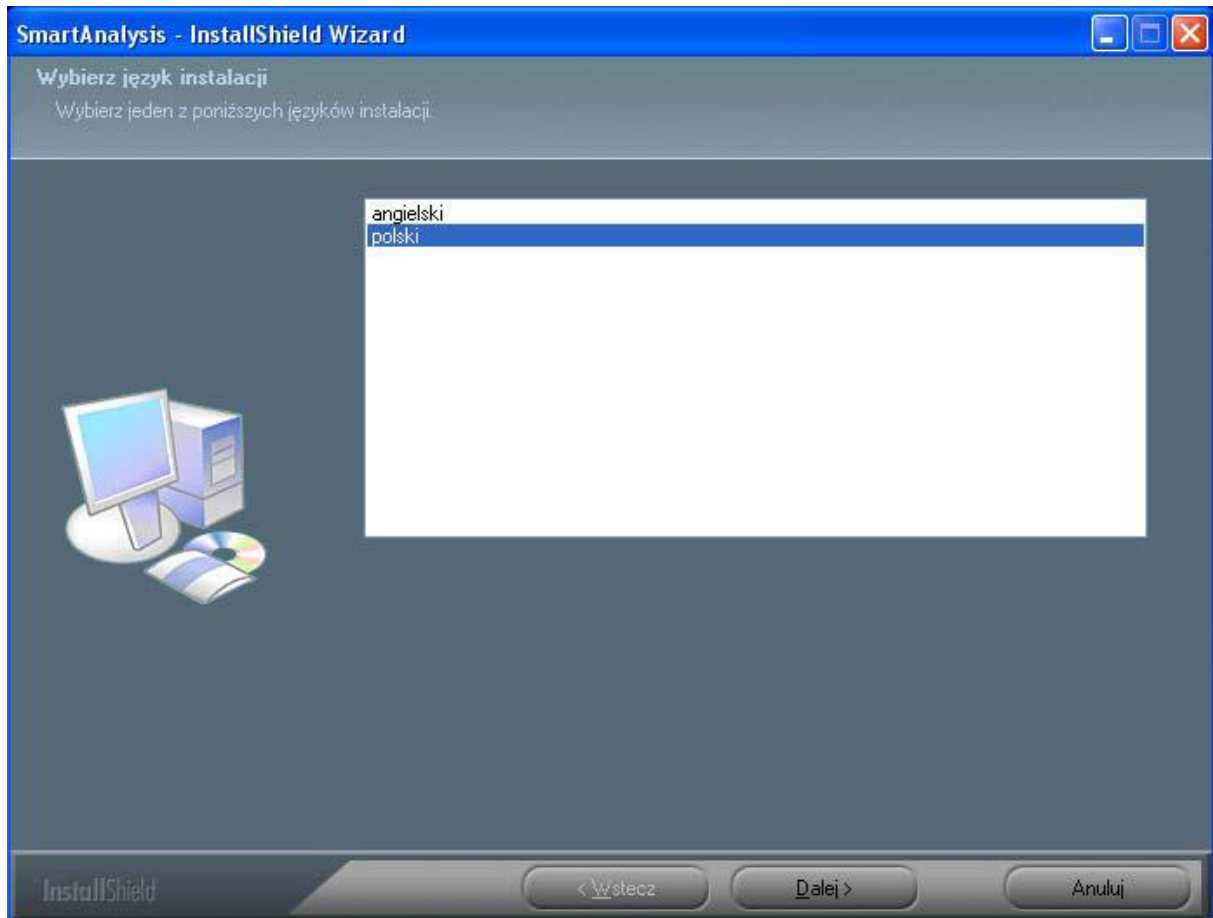
Megjegyzés: Az illesztő programot csak egyszer kell telepíteni minden egyes számítógépen.

Telepítés Windows rendszer alatt

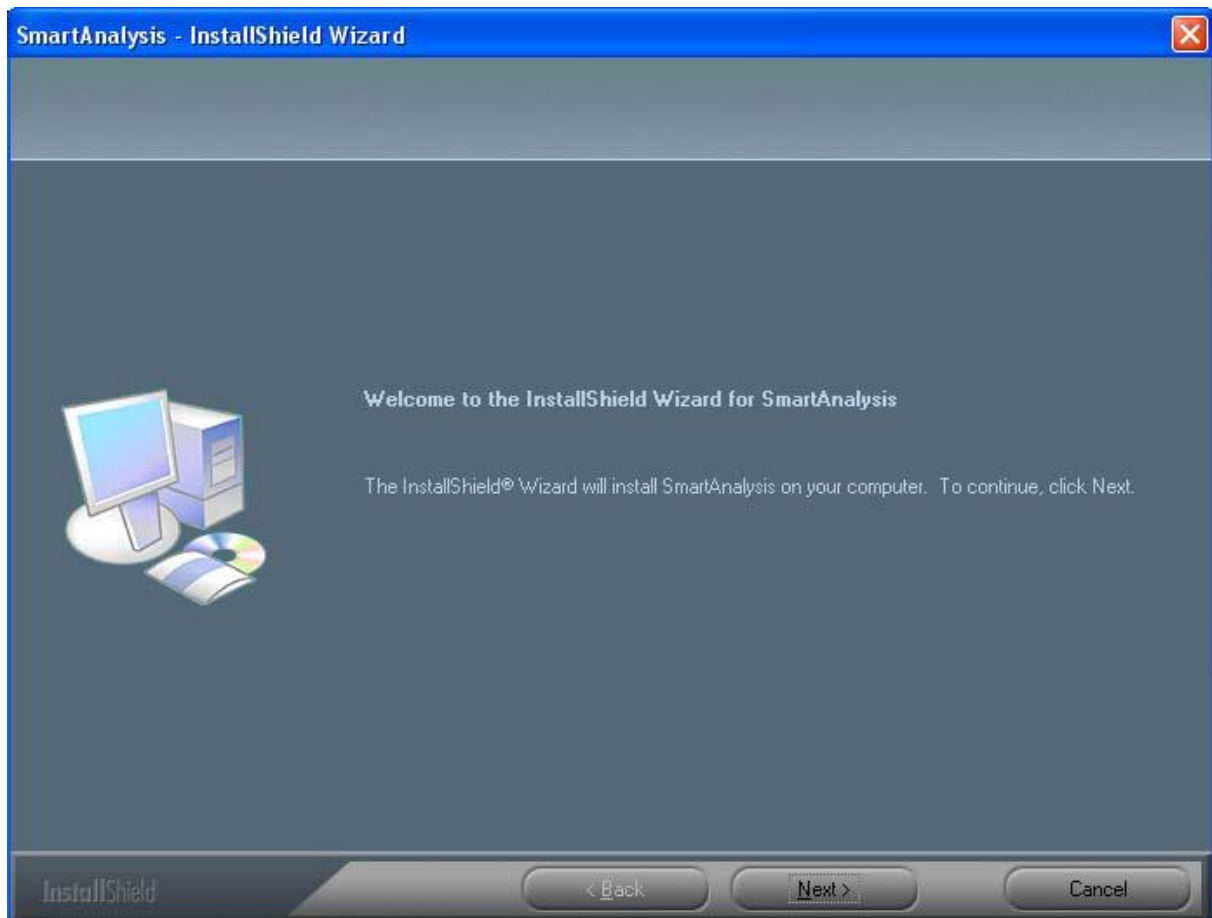
1. Helyezze a telepítő CD-t a meghajtóba, ezután a telepítőprogram indul automatikusan. Ellenkező esetben, kérjük, indítsa az autorun.exe fájlt közvetlenül a CD-ről.



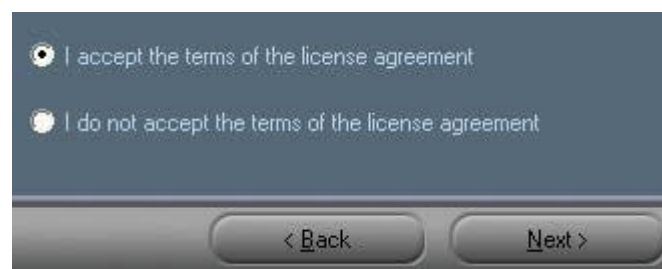
2. Kattintson az "Install Software" felíratra, mire megjelenik az alábbi ablak. Válasszon nyelvet, és kattintson a "Next"-re, a folytatáshoz, vagy "Cancel"-re, hogy megszakítsa a telepítést.



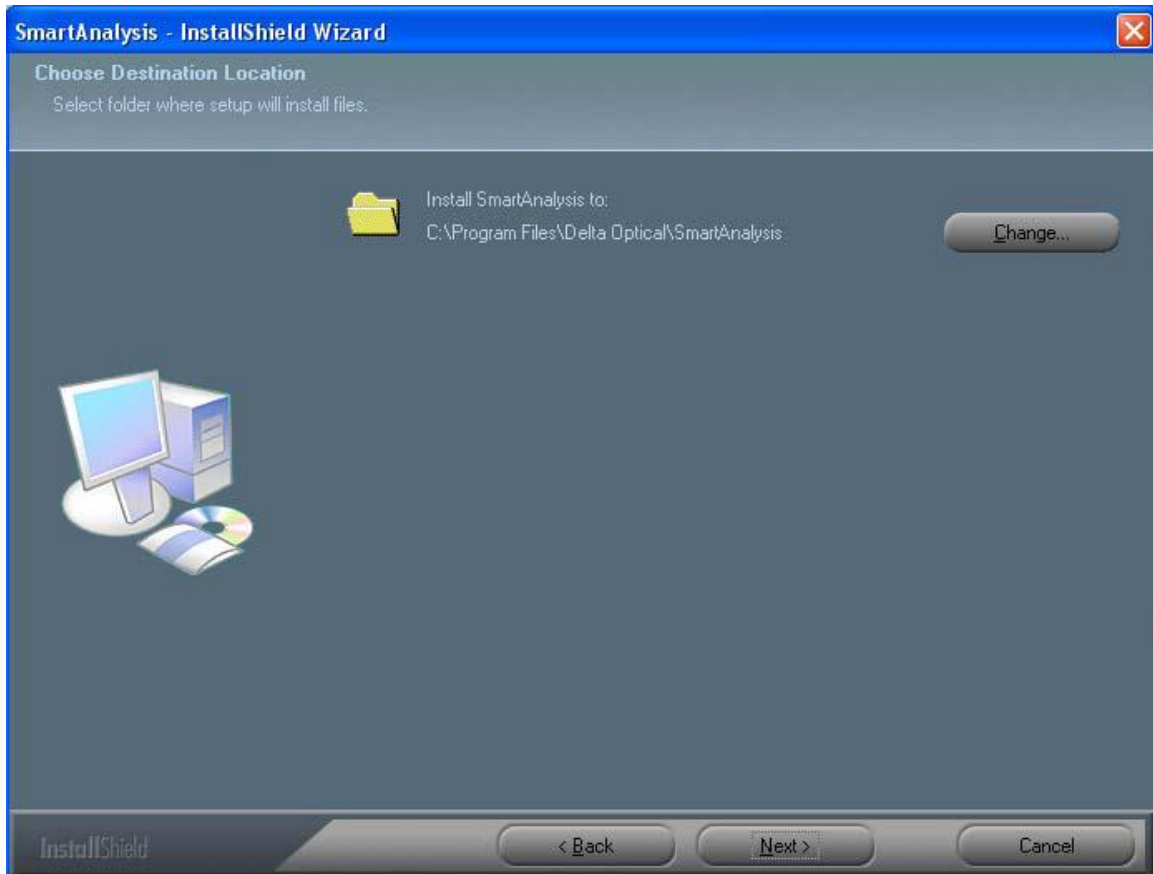
3. Az alábbi információs ablak megjelenése után kattintson a "Next"-re a folytatáshoz, vagy "Cancel"-re telepítés megszakításához.



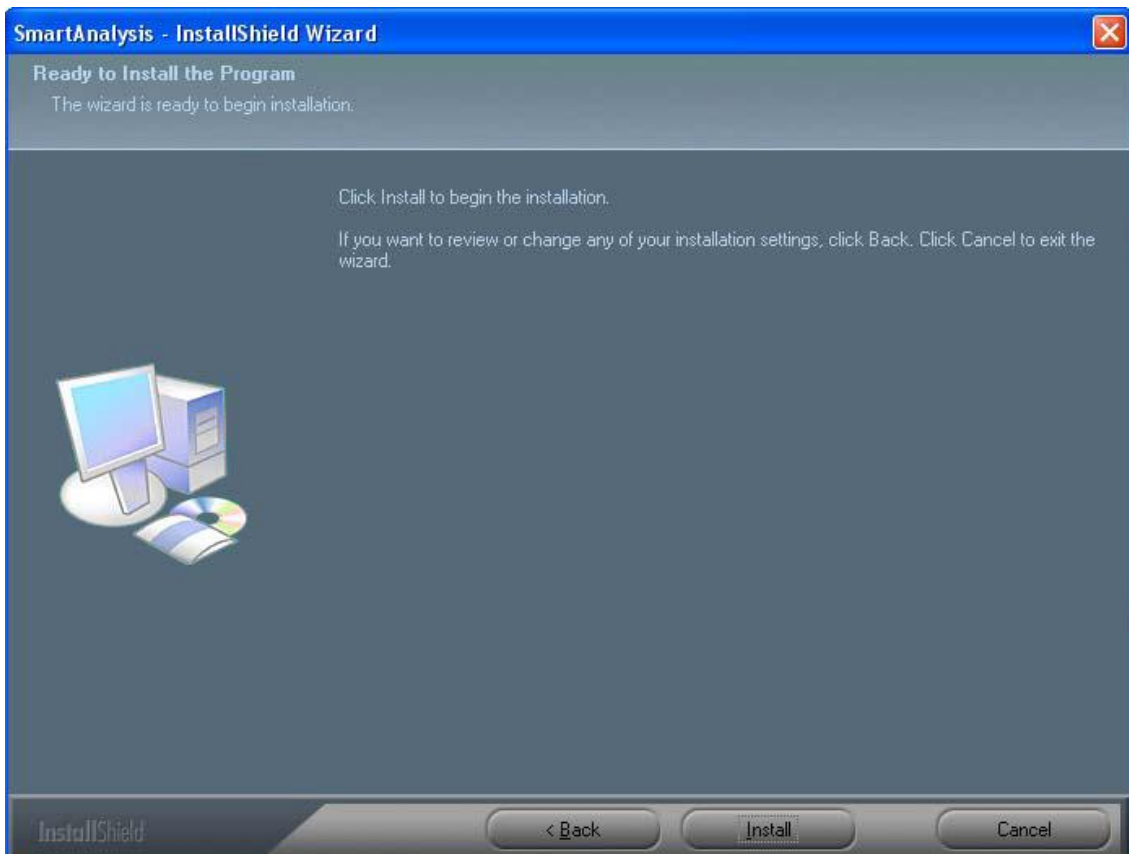
4. Ezután a felhasználói feltételek ismertetése következik. A telepítés folytatásához el kell fogadni az alábbi módon, majd „Next”



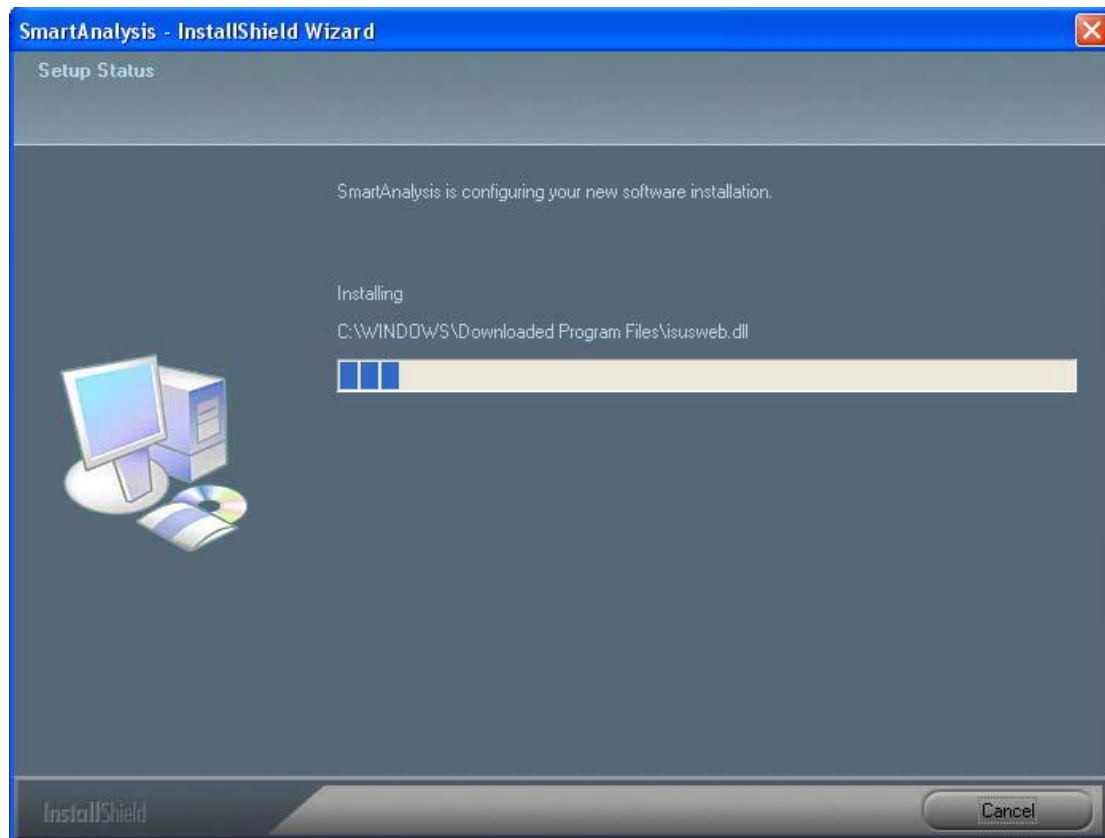
5. A felajánlott könyvtár megváltoztatható a „change” opcióval, vagy elfogadható „Next”



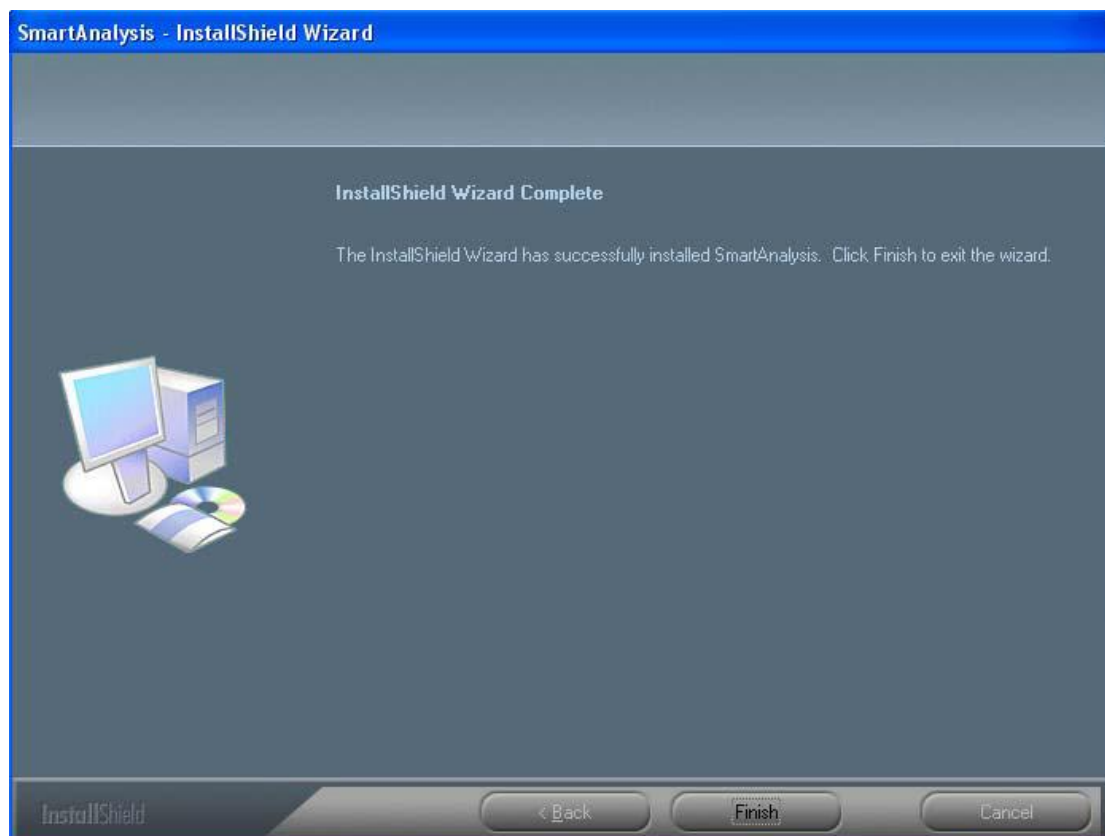
6. Kattintson az „Install” feliratra a telepítéshez



7. A következő állapotjelző felvilágosítást ad a telepítés állapotáról. A „Cancel”-re kattintva a telepítés megszakítható.



8. Az alábbi ablak megjelenése után az „Finish”-re kattintva a szoftver telepítése befejeződik.



9. Ezután csatlakoztassa a Smart digital mikroszkópot az USB kábelen keresztül a számítógéphez, a rendszer a mikroszkópot felismeri, ezután a driver automatikusan feltelepítődik.

A Smart digital mikroszkóp ettől kezdve használatra kész.

A mikroszkóp bekapcsolása

1. Csatlakoztassa a mikroszkópot a géphez!

2 Kapcsolja a mikroszkóp oldalán található kapcsolót „ON”, vagy „LED” állásba.



OFF: kikapcsolt állapot

On: bekapcsolt állapot

LED: bekapcsolt állapot világítással

A Smart digital mikroszkóp működése

Az alábbi folyamat bemutatja, hogyan kell használni a mikroszkópot.

I. A jó képminőség érdekében tartsa a mikroszkópot az ábrázolt módon!

II. Tegye a megfigyelni kívánt objektum közelébe a készüléket úgy, hogy az objektív és a tárgy távolsága ne haladja meg a 15 centimétert!

III. Állítsa be a fókuszt az ábrán látható Bordás henger segítségével , míg a kép éles nem lesz!



A nagyítás annál nagyobb lesz, minél közelebb van a mikroszkóp a tárgyhoz.

Ha az átlátszó műanyagkáva érinti a céltárgy felületét, akkor a fókuszírozó két állásában kapunk éles képet. A két állás különböző nagyításokat eredményez. (50x-es és 250x-es)

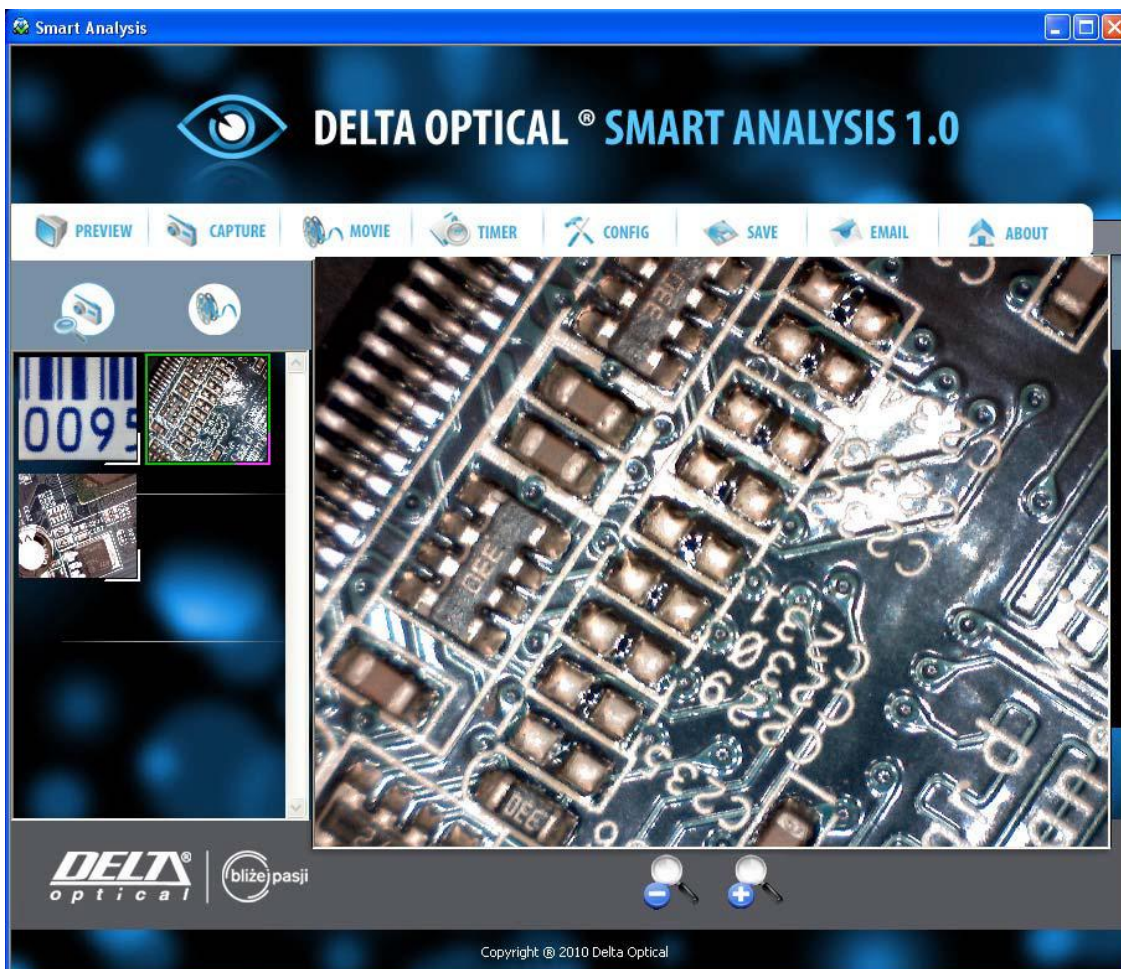
Képnézegető szoftver

Megjegyzés: A Smart Analysis szoftver üzembe helyezése előtt kérjük, győződjön meg arról, hogy a mikroszkóp csatlakoztatva van a PC-hez USB-n keresztül. Kattintson duplán a Smart Analysis



ikonra az asztalon: SmartAnalysis

A program indulásakor az alábbi felülettel találkozunk:



Ha nincs csatlakoztatva a mikroszkóp a pc-hez, vagy az ki van kapcsolva, a képernyőn a „Please connect microscope” felirat látható.

Kezelőfelület leírása



Élőkép



Fotó készítése



Videó készítése



Időzített képsorozat készítése (time laps)



Video beállítások



Mentés másként – a képeket jpeg, vagy bmp formátumban lehet elmenteni tetszőleges helyre.



Kép továbbítása



A programról



Kép / Video előnézeti könyvtár.

Kép / Video előnézeti mappa a program bal oldalán a található, itt megtalálható minden kép vagy videó amit készített a program. A képek / videók a mappa nem törlődik automatikusan a program bezárásakor, de ajánlott, biztonsági okokból menteni manuálisan a fájlokat.

Bélyegképek leírása



Elmentett kép, vagy videó



Kiválasztott kép. Jobb egérgombbal rákattintva feltűnik a helyi menü, ahonnan indítható mentés másként, törlés, összes törlése, küldés e-mailben, és mérőablak.

Kép készítése

A pillanatnyi élőképről képet készíteni a program eszköztárából a




ikonra kattintva, vagy a mikroszkópon található



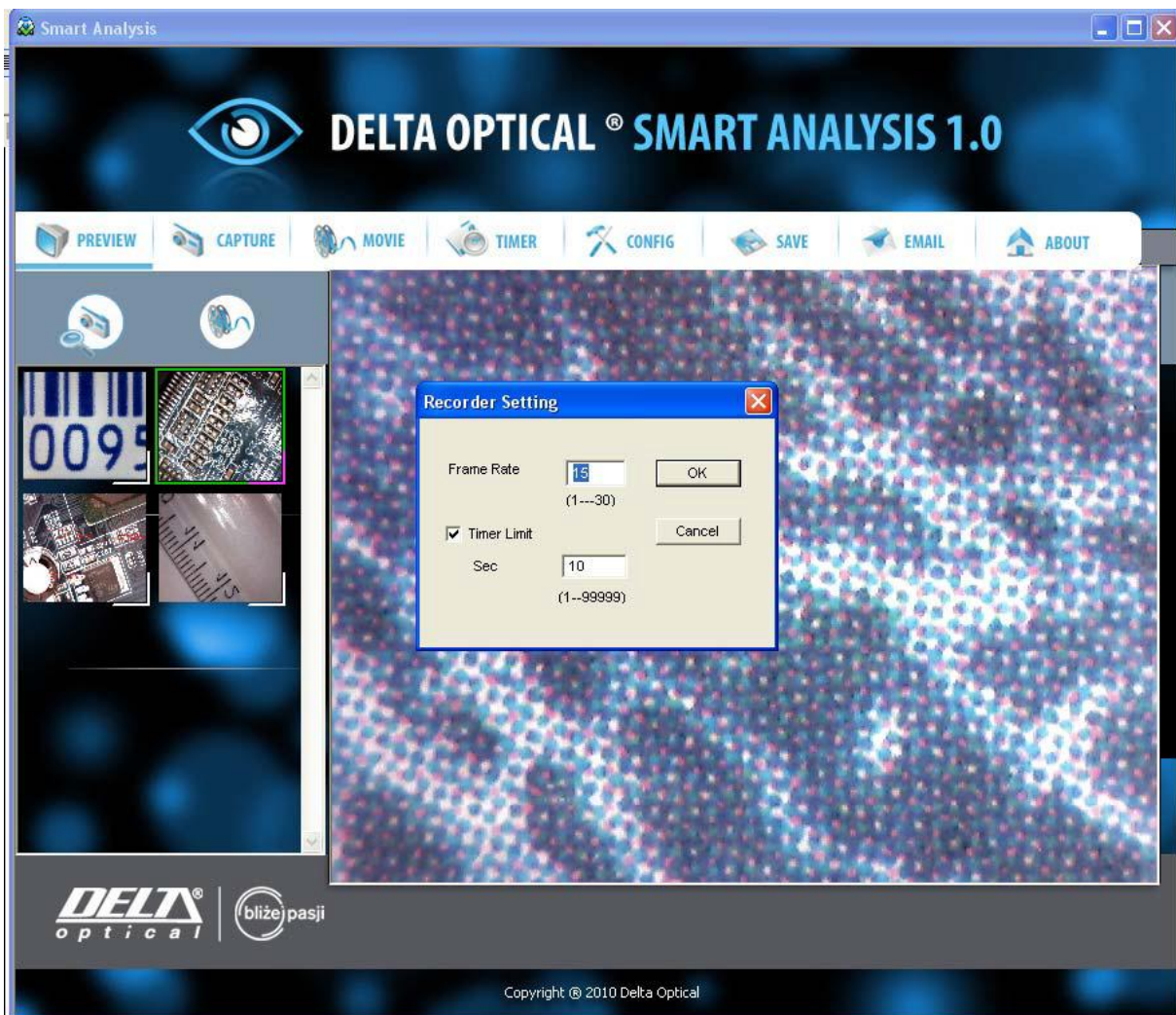
gombot megnyomva lehet.

Videó készítése


Videofelvétel készítéséhez kattintson az eszköztár  elemére!

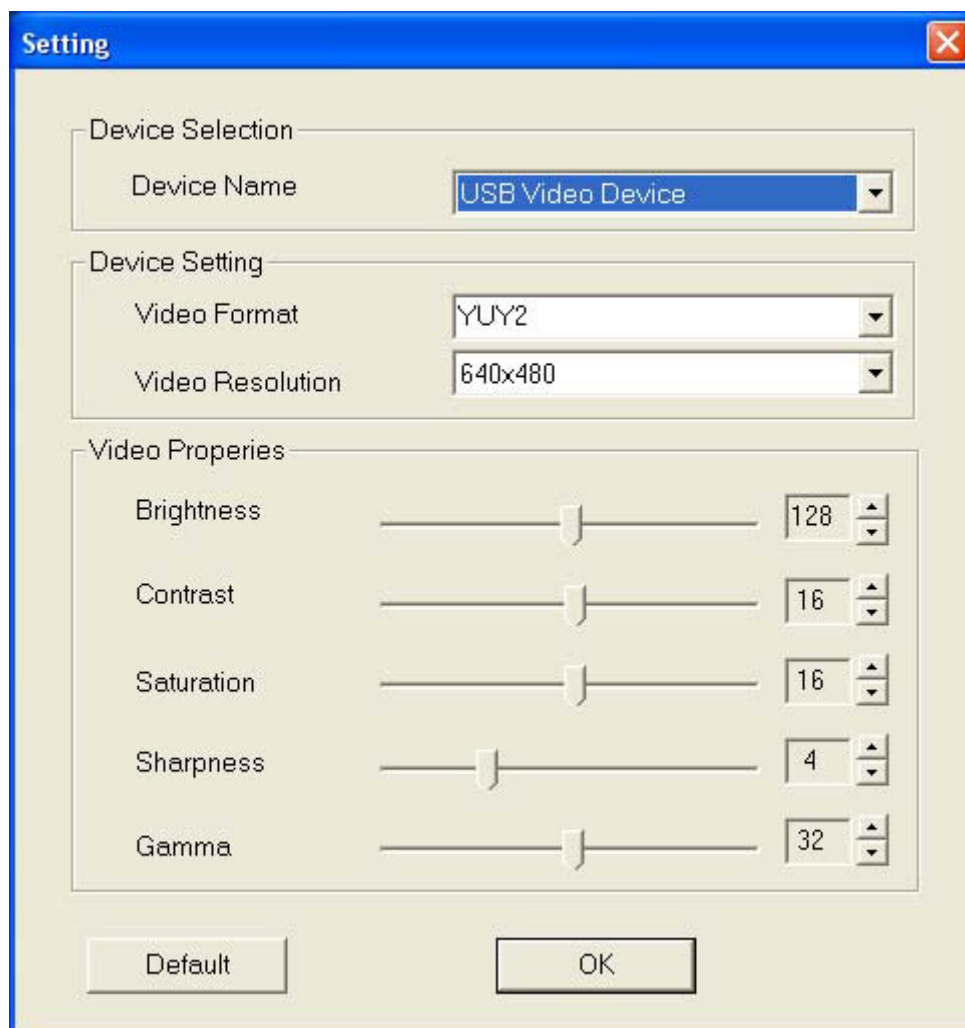
Video beállítások:

1. Frame rate: a másodpercenkénti képkocka-számot állíthatja be 1-től 30-ig
2. Timer limit: A felvétel hosszát lehet másodpercben megadni, 1-től 99999-ig. A felvétel hosszánál figyelembe kell venni a rendelkezésre álló üres tárhelyet is.




Beállítások

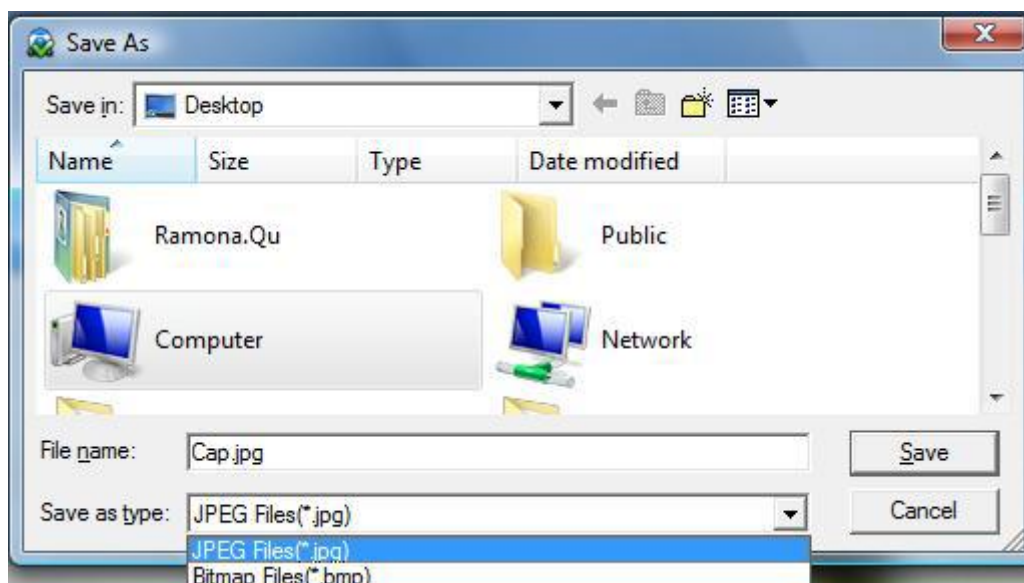
Az eszköztár  elemére kattintva a video megjelenítés beállításainak menüjébe jut.



Mentés másként

Válasszon ki egy képet, vagy videót a kép/video-tárban, majd kattintson

a  ikonra! Az alábbi ablak jelenik meg, ahol beállíthatja a mentés helyét, és a képformátumot.




E-mail

Ha el szeretné küldeni a kiválasztott képet e-mail mellékletként,


kattintson az  ikonra az eszköztárban.



About

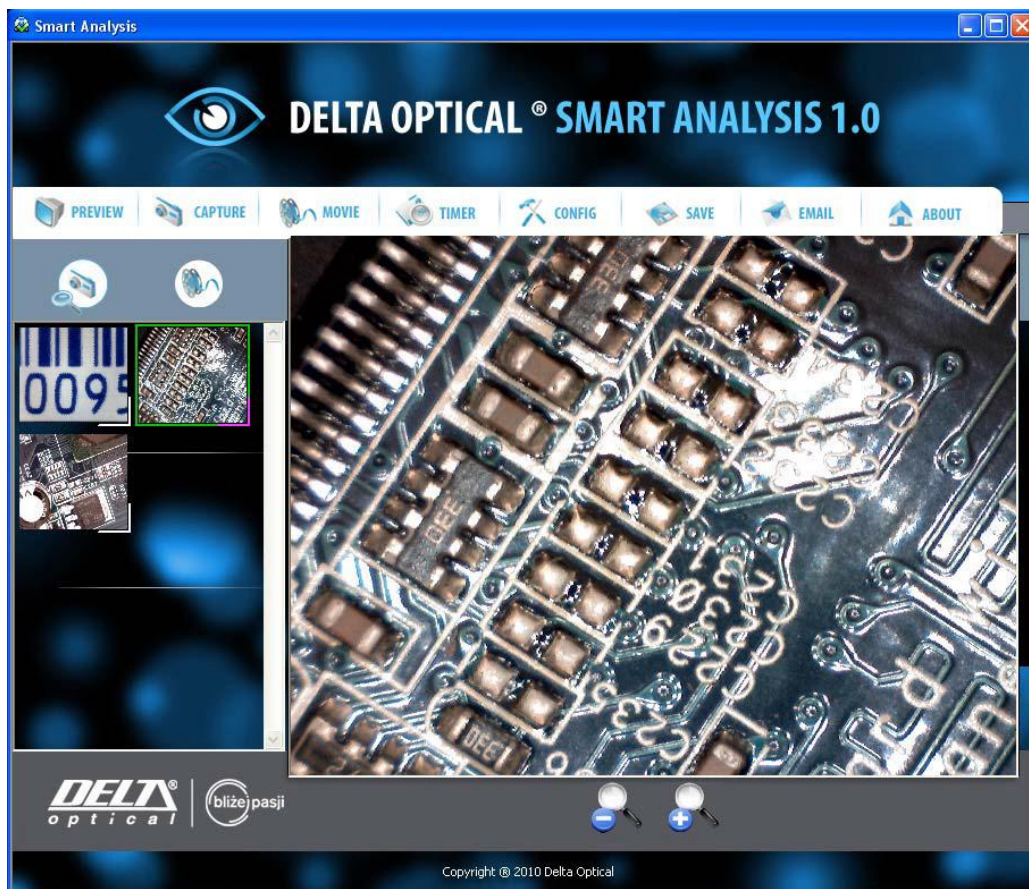
Az  ikonra kattintva egy helyi menü jelenik meg, ahol a kezelési útmutató, a programfrissítés, és a verziószám megtekintése között választhat.

Teljes képernyős megjelenítés, és visszalépés

A valós idejű kép telje képernyős megjelenítésére is van lehetőség a jobb felső sarokban a  ikonra, vagy duplaklikkel az élőkép területre kattintva. Visszalépésre a teljes képernyős módból az Esc billentyű megnyomásával van lehetőség.


Kép visszánézése

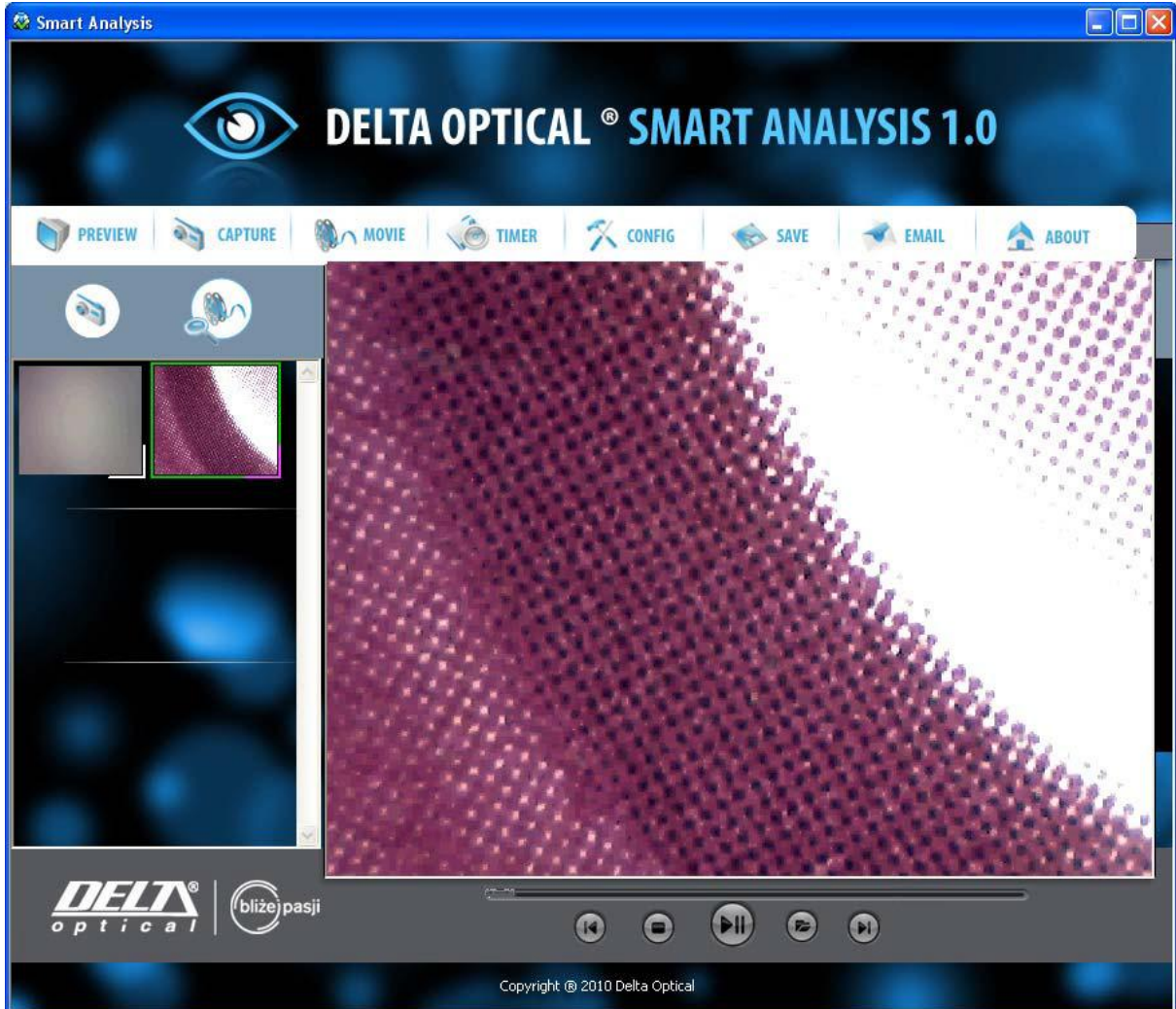
A képkönyvtárban dupla kattintással kiválasztott kép a megtekintő mezőben kinagyítva megjelenik.



 nagyítás  kicsinyítés

Videó visszajátszás

Kattintson a  ikonra, vagy duplán a kiválasztott videóra a kép/video könyvtárban a video-visszajátszáshoz!



lejátszás/szünet



stop



avi fájl megnyitása



ugrás az elejére



ugrás a végére

Hibaelhárítás

Ha munka közben hirtelen leáll a program, vagy a mikroszkóp működése, kérjük, kövesse az alábbi utasításokat:

1. Húzza ki, vagy kapcsolja le a mikroszkópot!
2. Zárja be a Smart Analysis programot!
3. Egy perc várakozás után csatlakoztassa a mikroszkópot újra!
4. Nyissa meg újra a Smart Analysis programot!

Ha a PC specifikációi nem érik el a minimális rendszerkövetelményt, lehetséges, hogy a Smart Analysis program nem működik. Ebben az esetben, mint webkamera, az AMCAP.exe fájl elindításával, talán még használható a mikroszkóp.

Vista operációs rendszer első változata esetén előfordul, hogy nem jeleníti meg a képet. Próbálkozzon az eszköztár -> beállítások -> alapértelmezett eszköz beállításával.

Hibernált állapotból való visszatérés után előfordulhat, hogy a Smart Analysis program nem működik megfelelően. Zárja be, majd nyissa meg újra!

Kérdése, és válaszok

1. Miért nem látszik semmi a képmegjelenítőben?
 - a. Ellenőrizze a csatlakozást, és hogy a készülék bekapcsolt állapotban van-e!
 - b. Kapcsolja be a főkapcsolón a LED megvilágítást!
 - c. Állítsa be a világítás fényerejét!
2. Miért nem lehet dolgozni, ha csatlakoztatva van az eszköz?
 - a. Ellenőrizze, hogy a feltelepítés befejeződött-e!
 - b. Ellenőrizze az USB kábel helyes csatlakozását!
 - c. Ellenőrizze a beállítási lehetőségeket, kapcsolókat!

3. Hogyan távolítsuk el a Smart Analysis programot?

Star-> Vezérlőpult-> Programok telepítése és törlése

4. A képmegjelenítés miért lassú, vagy szaggat?

a. Nem felel meg a számítógép konfigurációja a minimális rendszerkövetelményeknek.

b. Esetleg túlterhelt a rendszer. Zárjon be minden felesleges programot!

c. Vírusfertőzés lassítja a rendszert

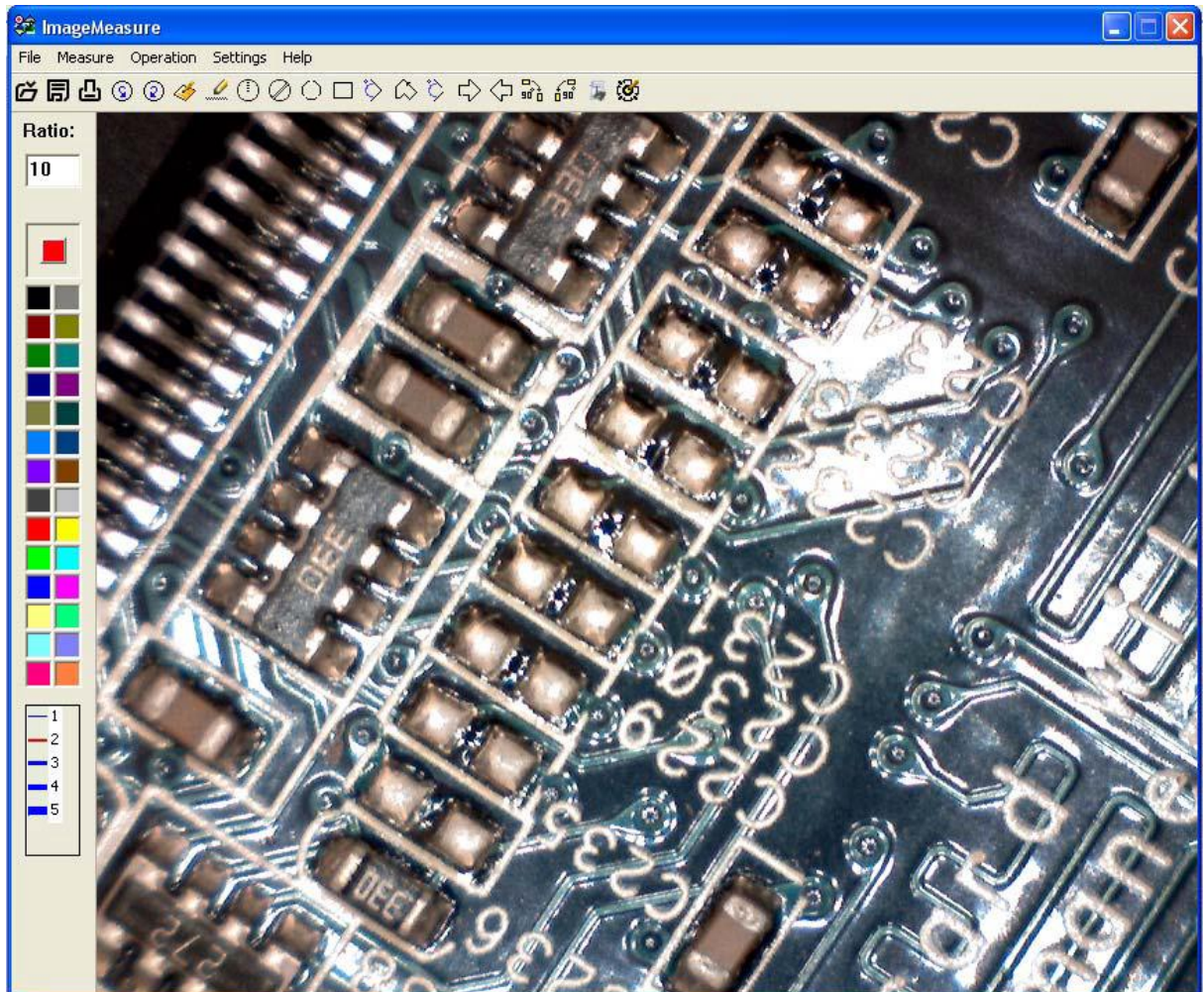
Képszerkesztő, és mérőszoftver használati útmutató

A mérőszoftver megnyitása


1. Válassza ki a kép-előnézeti felületen jobb egérgombbal a szerkeszteni, vagy mérni kívánt képet. A felugró menüben válassza a „measurement” funkciót.




2. Ha rákattintott, az alábbi ablakban jeleníti meg a mérőszoftver a képet:



Eszköztár leírása


 Fájl megnyitása. (jpg, vagy bmp kiterjesztésű fájlokat lehet szerkesztéshez, vagy méréshez megnyitni.

 Mentés. Elmenti a szerkesztett képet a változásokkal a képek könyvtárba


 Nyomtatás. A kiválasztott kép kinyomtatása, az aktuális állapotban


 Visszavonás. Az utolsó művelet visszavonása


 Újra. A „visszavonás visszavonása”


 Szöveg. Fehér alapon szöveget írhat a képre

 Vonal. Vonalat húz, melynek hosszát megméri


 Rádiusz kör. A sugár alapján rajzolja meg a kört, melynek területét és sugarát megméri


 Diaméter kör. Az átmérő alapján rajzolja meg a kört, melynek területét és átmérőjét megméri


 Három pontos kör. A három kijelölt pontra megrajzol egy kört, melynek megméri a területét


 Téglalap. Téglalapot rajzol, melynek megméri a területét

 Szög. Szöget rajzol, melyet megméri

 Sokszög. Folytatólagos vonalakat rajzol, majd a jobb egérgombbal megméri a hosszát

 Két vonalas szög. Megméri két külön rajzolt egymástól független vonal szögét

 Következő kép. Az előnézeti képtárban soron következő képet tölti be szerkesztésre vagy mérésre

 Előző kép. Az előnézeti könyvtárban eggyel előbbre lévő kép betöltése szerkesztésre vagy mérésre

 Forgatás jobbra

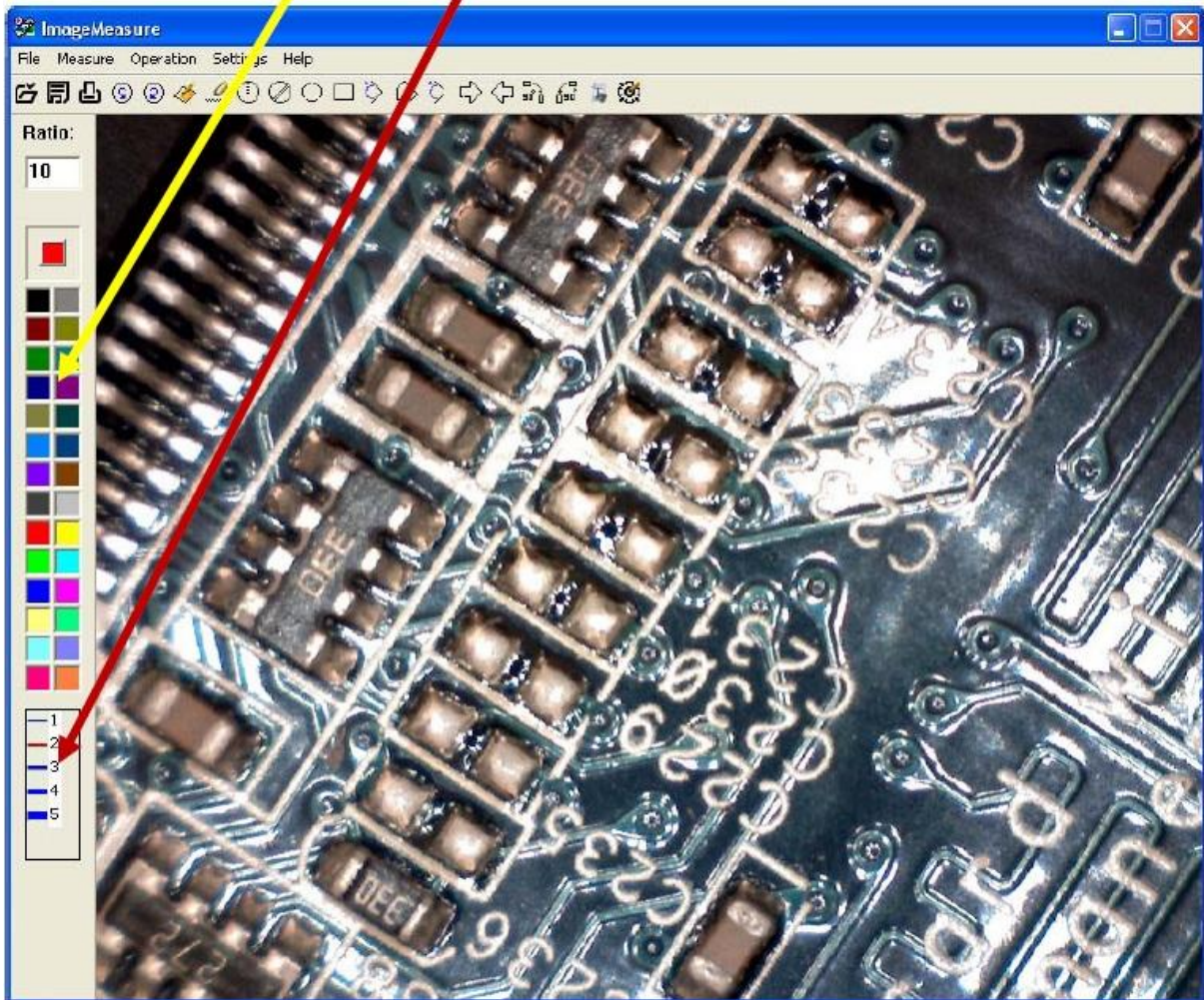
 Forgatás balra

 Betűtípus, méret és szín beállítása

 Kalibrálás.

Mérés folyamata

Válassza ki a színt, és vonalvastagságot.



Jelöljön ki egy rajzeszközt a kép felett, majd rajzolja fel a mérővonalat vagy alakzatot a kívánt méréshez.

Ha a mérőalakzat elkészült, az egérmutatóból célkereszt lesz. Ekkor lehet meghatározni a mért adatok feliratának helyét. (alakzattól függően; pl. sokszög, előfordul, hogy a jobb egérgombbal lehet jelezni a mérésrajz elkészültét) Az egér újbóli kattintásával megjelenik a mért adat a képen.

Ha vissza szeretné vonni a mérést, az Esc-el megteheti.

Kalibrálás

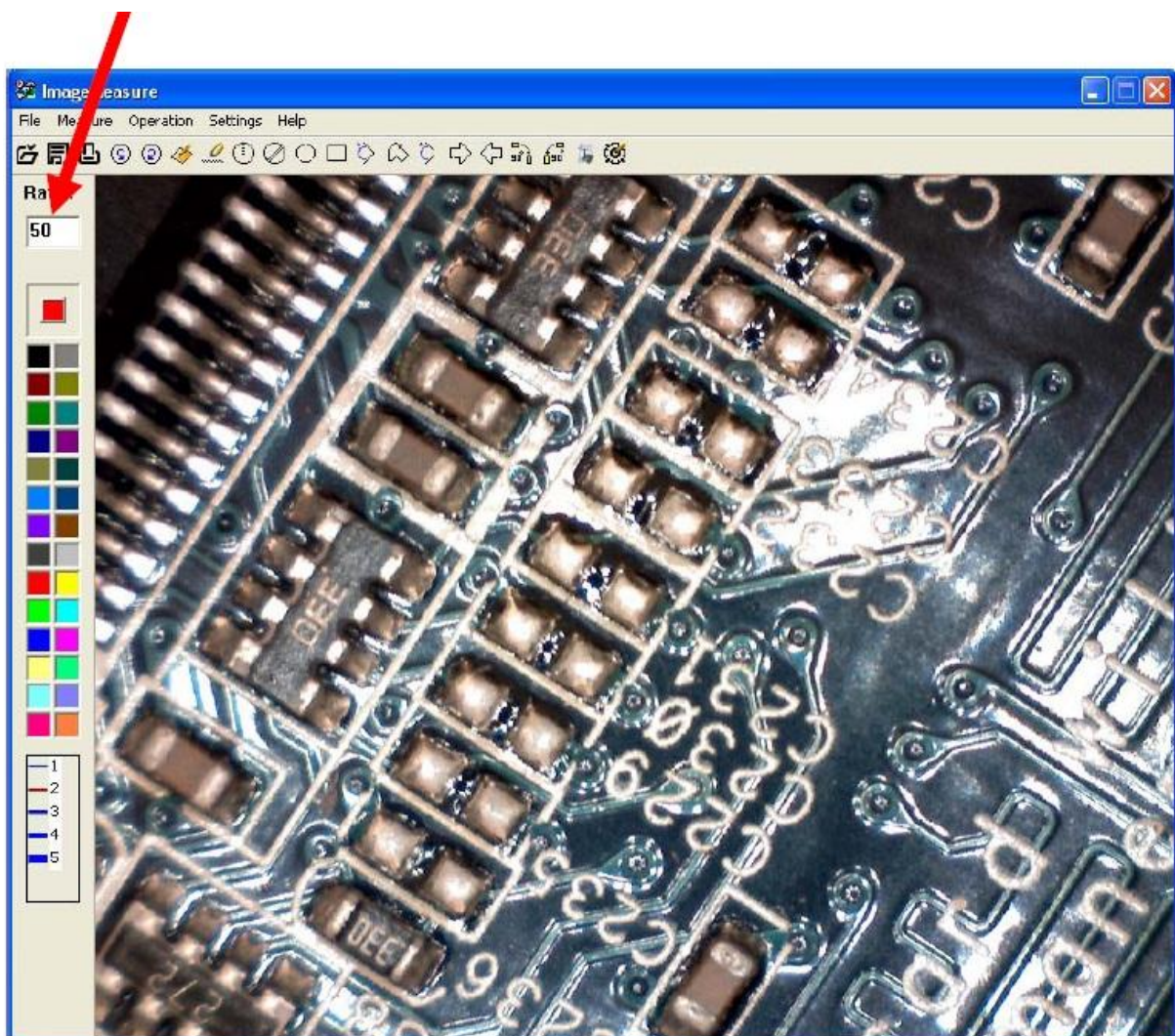
Készítse el a képet, melyen a mérést el szeretné végezni, majd nyissa meg a mérőszoftvert. A Smart Digital eszköz fókuszírozóján található egy skála, melyről leolvasható az épp aktuális nagyítás.



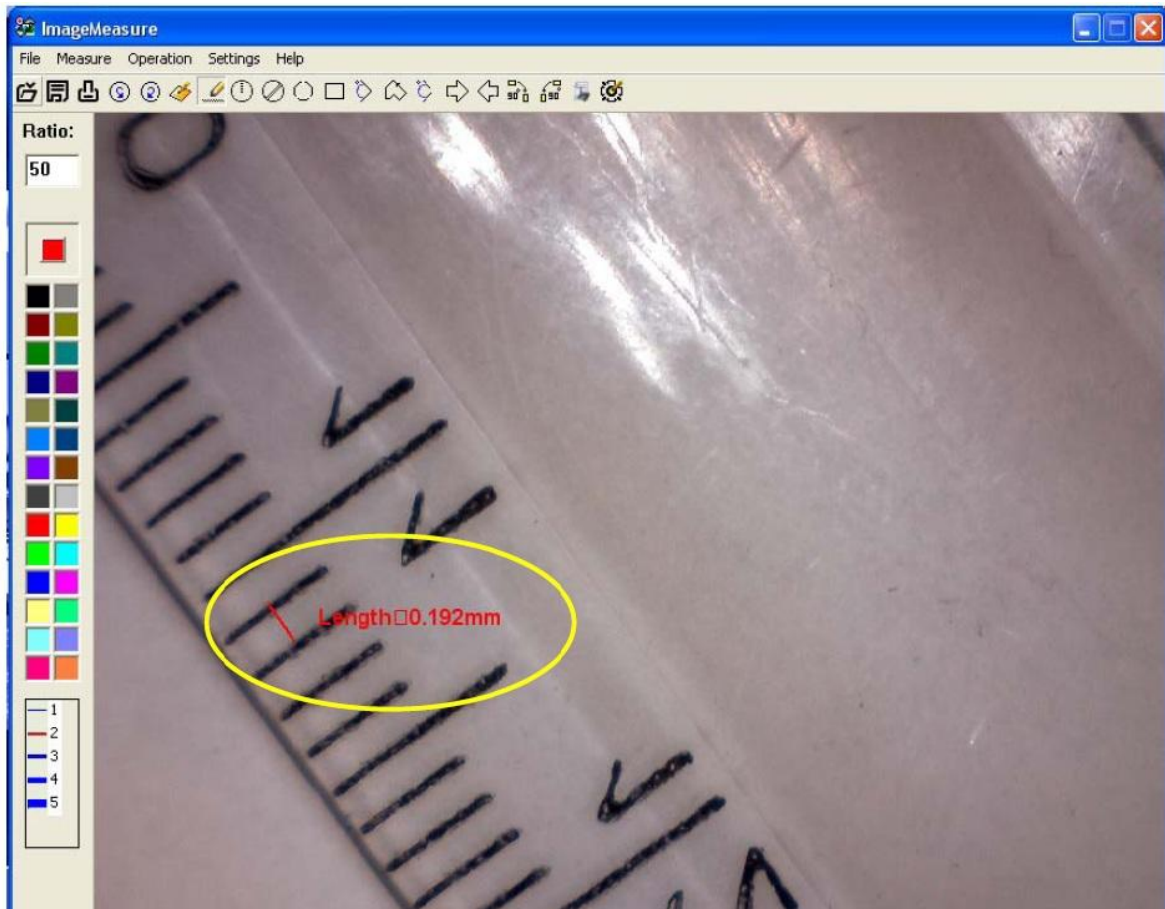
aktuális nagyítás értéke

A leolvasott értéket írja be

ide!



Készítsen ugyanilyen nagyítás mellett egy képet egy eszköztől, melyen milliméterskála látható, majd a mérőprogramban mérje meg az egy mm-t a „vonal” eszközzel!



Majd kattintson az eszköztár „kalibráció” elemére. A felugró ablakba adja meg a méréssel kapott eredményt!

Kalibráció

