

RAMSYS Zrt.

HORUS kompakt szakértői készülék



1010, 1011, 1013, **1019** modell és változataik

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

HUN

ENG

CE

FIGYELEM!

SZIGORÚAN TILOS DIREKT ÉS VISSZATÜKRÖZÖTT LÉZER-FÉNY KÖZVETLEN TANULMÁNYOZÁSA SZEMÉLYI VÉDŐ-FELSZERELÉS NÉLKÜL, VALAMINT TÁRGYAK ELHELYEZÉSE LÉZERREL BESUGÁRZOTT TERÜLETEN, MIVEL EZEK A LÉZERSUGÁR VISSZAVERŐDÉSÉT VÁLTHATJÁK KI. A LÉZER FÉNYFORRÁS „LÉZER APERTÚRAKÉNT” VAN JELÖLVE.

LÉZER-BERENDEZÉSEK KEZELŐSZEMÉNYZETÉNEK TANULMÁNYOZNI KELL A MŰSZAKI DOKUMENTÁCIÓT, A BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOKAT VALAMINT AZ ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS SZABÁLYAIT. AMENNYIBEN EMBERI SZEMBE VÉLETLENÜL LÉZERSUGÁR JUT, AZONNAL ORVOSHOZ KELL FORDULNI.

A KÉSZÜLÉKBEN, MŰKÖDÉSE KÖZBEN AZ EMBERI ÉLETRE VESZÉLYES 200 V FESZÜLTSG LEHETSÉGES.

A 1019 ÉS 1019.01 TÍPUSÚ KÉSZÜLÉKBEN AZ EGÉSZSÉGRE VESZÉLYES ULTRAIBOLYA SUGÁRZÁS VAN A SPEKTRUM „B” (313 nm) ÉS „C” (254 nm) TARTOMÁNYAIBAN, NEM RENDELTEZÉS SZERŰ HASZNÁLAT ESETÉN.

BEVEZETÉS

A jelen használati utasítás a „Horus” modellű 1010, 1010.01; 1011, 1011.01; 1013, 1013.01, 1013.02, 1013.03; 1019 és 1019.01 kompakt szakértői készülékekre terjed ki (a továbbiakban – készülék), tartalmazza a készülék szerkezeti leírását, működési elvét és használatának szabályait.

A készüléket olyan személyek használhatják, akik a jelen Használati utasítást tanulmányozták, amennyiben betartják a használati és biztonsági előírásokat. A készülék használata nem kíván speciális felkészültséget.

1 LEÍRÁS ÉS MŰKÖDÉS

1.1. Az alábbi táblázatban felsorolt kivitelek és működési módok állnak rendelkezésre

kivitel	fehér megvilágítás	UV-A 365 nm	UV-B 313 nm	UV-C 254 nm	antiStokes lumineszcencia	retroreflektív vizsgálat (3M)	mérő skála	állítható fókus
1010	✓	✓	-	-	-	-	-	✓
1010.01	✓	✓	-	-	-	-	✓	✓
1011	✓	✓	-	-	-	✓	-	✓
1011.01	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓
1013	✓	✓	-	-	✓	-	-	✓
1013.01	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓
1019	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
1019.01	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

A termék rendeltetése.

A készülék rendeltetése biztonsági elemekkel védett papírok és okmányok etalonnal való összehasonlítás módszerével végzett vizsgálata. Lehetővé teszi:

- Az alapvető nyomdai védelmi elemek (íriszes színfelhelyezés, intaglio-, Orlov-, magas-, mély-, relief- és más nyomtatási módszerek, mikroírás, hologram) kimutatását.
- A vizsgált okmányanyagának fluoreszcenciás tulajdonságainak ellenőrzését a spektrum „A”, ill. „B” és „C” (1019 modellek) tartományú ultraibolya sugárzásai alatt.
- Az antiStokes és retroreflektív vizsgálat (3M) védelem meglétének ellenőrzését egyes modelleknél.
- Sík objektumok lineáris- és szögmértékeinek összehasonlítását (mérőskálával rendelkező modelleknél).
- Nyomdai vonalak vastagság-ellenőrzését (mérőskálával rendelkező modelleknél).
- okmányok „átvilágítós” vizsgálatát (vízjelek; filigránok; biztonsági sávok, szálak és a papírban található biztonsági rostok; a nyomdai ábrázolások illeszkedő elemei; valamint a törlésekkel, maratással és kimosással végzett módosítások helyének megállapítását).

A készülék kiállítása klimatikus szempontból megfelel a szabványnak, a +5 ... +40°C működési hőmérsékletre.

A készülék rendeltetésszerűen nem használható fokozottan tűz- és robbanásveszélyes körülmények között.

A készülék nem mérőműszer és metrológiai bevizsgálására és engedélyeztetésére nincs szükség.

1.2. Műszaki adatok.

Külméret: max., mm,96x58x45
Tömeg: max., kg, 0,15
A készülék tápfeszültségét biztosítja: 2 db AAA típusú elem. 2-3 V
Névleges felvett teljesítmény, max, W 0,35
Alapvető optikai jellemzők:
- az UV-„A” fényforrás domináns hullámhossza, nm 365
- az UV-„B” és „C” fényforrás domináns hullámhossza, nm (1019 modellek) 313, 254
- az antiStokes effektus gerjesztő hullámhossza, nm (1013, 1019 modellek) 980

- a retroreflektív (3M) effektus gerjesztő hullámhossza, nm (1011, 1019 modellek)	585
- nagyítási együttható	10 ± 1
- látómező, min., mm	20
- dioptria beállítás	± 2

A vizsgáló üveg paramétere (101x.01 kivitelek esetében)¹:

- a lineáris skála tartománya, mm	10
- a lineáris skála osztásköze, mm	0,1
- a szögskála tartománya, °	90
- a szögskála osztásköze, °	1
- a sugár-skála tartománya, mm	10
- a sugár-skála osztásköze, mm	1
- a minta-vonalak vastagsága, mm	0,01; 0,02; 0,03

1.3. A termék csomag-összeállítása.

- Horus 101x (10xx.01) modellű készülék	1 db.
- Használati utasítás	1 db.
- 1,5 V, AAA méretű elem (pl. „Duracell“ MN2400) ²	2 db.
- Csomagoló doboz	1 db.
- Bőr tok ³	1 db.


1.4. Szerkezet és működés.

A készülék működési elve a dokumentum speciális körülmények között végzett vizuális vizsgálatán és a szabványos mintával való összehasonlításán alapul.



1. ábra

A készülék (1., 2. ábra) ütészálló műanyag házban kerül elhelyezésre, amely a 4 alpból és a 3 fedélből áll.

A 3 fedél felső részébe van beépítve az 1 vizsgáló-nagyító, az antiStokes (1013, 1019) és a 3M (1011, 1019) védelem 2 ill. 20 okulárlencséje a működés 14 LED indikátora. A 3 fedél oldalfalán található: az UV tartományok 19 átkapcsolója (1019), az UV fényforrás 6 kapcsológombja (jelölése UV), a sűrűfény 7 kapcsológombja (jelölése ) az antiStokes 9 (1013, 1019) és a 3M védelem (1011, 1019) 8 érzékelőjének kapcsológombja (jelölése aS ill. 3M).

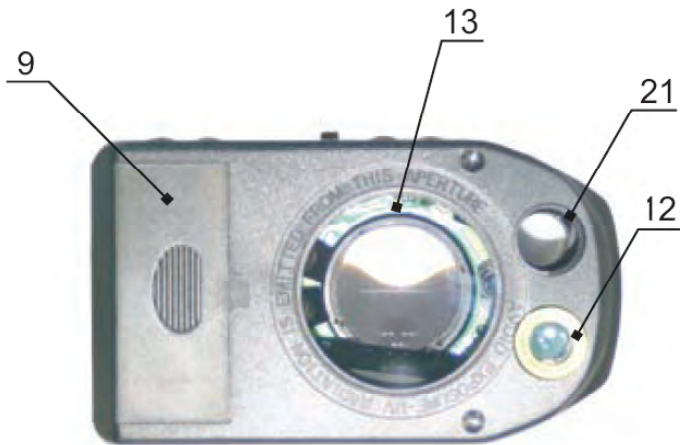
A 4 alap alsó felületén van a tápelemek fészkeinek 9 fedele, az antiStokes „lézer-apertúra“ 12 ablaka (1013, 1019), a 3M érzékelő 21 ablaka és a vizsgáló nagyító ablaka, amelyet a 101x kivitelnél védőüveg fed, a 101x.01 kivitelnél pedig a 13 vizsgáló lemez.

A 13 vizsgáló lemezre (3. ábra) került felvitelre a 15 lineáris-, 16 sugaras- és a 17 szögskála, amelyek segítségével lehet a vizsgált okmány és az etalon elemeinek méreteit megbecsülni és összehasonlítani, valamint a 18 minta-vonalak, amelyek a nyomdai vonalak vastagságának értékelését teszik lehetővé. A készüléken belül került elhelyezésre a vezérlőkártya (az ábrákon nem látható) a fényforrásokkal. A 9 fedél alatt találhatóak a tápelemek.

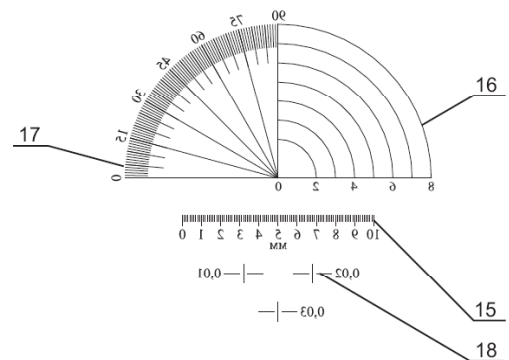
¹ Más paraméterekkel rendelkező mérőlemez is alkalmazható

² Egyéb, hasonló karakterisztikákkal rendelkező típus is használható

³ Külön megrendelésre



2. ábra.



3. ábra

A készüléknek a következő működési módjai vannak:

- az objektum látható surlófénnyel történő megvilágítása (benyomott **7** gomb mellett).
- az objektum ultraibolya fényforrással történő megvilágítása a spektrum „A” tartományában (benyomott **6** gomb mellett a 1019 modell **19** kapcsolója „365” állásában).
- az objektum UV-fényforrással történő megvilágítása (1019-es modellek) a spektrum „B” tartományában (benyomott **6** gomb mellett a **19** kapcsoló „313” állásában).
- az objektum UV-fényforrással történő megvilágítása (1019-es modelleknél) a spektrum „C” tartományában (benyomott **6** gomb mellett a **19** kapcsoló „254” állásában).
- az objektum infravörös fényforrásokkal (antiStokes - 1013-as és 1019-es modelleknél) történő megvilágítása (benyomott **9** gomb mellett).
- az objektum koaxiális fényvel (3M - 1011-es és 1019-es modelleknél) történő megvilágítása (benyomott **8** gomb mellett).

1.5. Jelölés és plombák

A készülék jelölése tartalmazza:

- a gyártó vállalat nevét és (vagy) védjegyét,
- a készülék megnevezését,
- a készülék sorszámát,
- a gyártás évét,
- a tápáram típusjelét, névleges feszültségét, a névleges felvett teljesítményt,
- a készülék védelmi osztályát,
- figyelmeztető feliratot.

A készülék nem szétszerelhető házban nyert elhelyezést és nincs plombálva.

1.6. Csomagolás

A készülék felhasználói göngyölegbe – kartondobozba – van csomagolva. A belső csomagolás típusa a nemzetközi szabványoknak megfelelő.

2. RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

2.1. HASZNÁLATI KORLÁTOZÁSOK

Tilos a készüléket bekapcsolni:

- ha meghibásodott,
- ha a készülék fedele le van szerelve,
- ha nincsen benne lámpa, izzó.

Tilos a készülékben használata során keletkezett bármilyen meghibásodást önállóan javítani.

A készülék alkalmazásának folyamán az elektromos berendezések használatára vonatkozó tűzvédelmi rendszabályokat be kell tartani.

2.2. HASZNÁLATRA VALÓ ELŐKÉSZÍTÉS

A készüléket kicsomagolása előtt göngyölegben kell szobahőmérsékletű helyiségben legalább két óráig tartani.

A készülék megvásárolásakor:

- csomagolja ki a készüléket,
- ellenőrizze, hogy ki van-e töltve a gyártási dátum és meg van-e a gyártó pecsétje,
- ellenőrizze a jelen Használati utasítás 1.3. pontja szerint a készletet,

- győződjön meg arról, hogy a készüléken nincsenek mechanikus sérülések,
- ellenőrizze a lámpák meglétét és épségét,
- a jelen Használati utasítás 2.2. pontjában megjelölt műveletek végrehajtásával ellenőrizze a készülék működőképességét,

A tápelemek bekapcsolásának/cseréjének rendje

Helyezze be a tápelemeket, ehhez:

- húzza hátra és nyissa ki a tápelemek fészkének **9** fedelét,
- csatlakoztasson be a készülékbe két db. AAA típusú elemet, ügyeljen a polarításra,
- csukja be a tápelemek fészkének **9** fedelét.

A készülék működőképességének ellenőrzése

Nyomja meg egymás után a következő gombokat: **6** (a **19** kapcsoló „254”, „313”, „365” állásai mellett), **7**, **8**, **9**. Ilyenkor be kell kapcsolódjon a **14** LED és a megfelelő fényforrások (a **9** gomb megnyomásakor a **20** infravörös LED fénye nem látható). Az IR-fényforrás blokkolva (deaktiválva van) amikor a **12** „lézer apertúra” felfelé áll, evvel védi a készülék a kezelő személyt a közvetlen infravörös sugárzástól.

A **14** feszültség-indikátornak LED két üzemmódja van:

- 1) zöld fény – a tápfeszültség meghaladja a 2 V-ot
- 2) vörös fény – a tápfeszültség kevesebb 2 V-nál (vagy egyenlő)

Ha bekapcsolásnál a **14** LED vörös fénnel világít, akkor a tápelemeket ki kell cserélni.

2.3. A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATA

A készülék a **6**, **7**, **8**, **9** gombok valamelyikének megnyomására és nyomva tartására kapcsol be. A gomb elengedésekor a készülék kikapcsol.

2.3.1. Okmányok látható tartományban végzendő vizsgálatok:

- helyezze a készüléket a vizsgálandó okmányra,
- nyomja meg és tartsa nyomva a **7** gombot, ekkor a súrolófény forrása bekapcsol.
- vizsgálja meg az **1** lupén keresztül az objektum felnagyított képét és hasonlítsa össze az etalonnal.
- szükség esetén (101x.01 kivételénél) értékelje ki az objektum lineáris- és szögméreteit vagy a nyomdai vonalak vastagságát a **13** mérőlemez segítségével és hasonlítsa össze az etalonnal.
- a vizsgálat befejeztével engedje el a **7** gombot. A készülék kikapcsol.

2.3.2. Az okmány anyaga fluoreszcens tulajdonságainak vizsgálatok:

- helyezze a készüléket a vizsgálandó okmányra.
- nyomja meg és tartsa nyomva a **6** gombot a **19** kapcsoló megfelelő állása mellett (1019), ekkor bekapcsol a megfelelő ultraibolya fényforrás. Az UV fényforrás által kibocsátott sugárzás a vizsgáló lemezen (védő-üvegen) keresztül a vizsgált objektumra kerül és anyagából látható tartományú lumineszcenciát gerjeszt.
- az **1** lupén keresztül vizsgálja meg az objektum elemei lumineszcenciájának felnagyított képét. Hasonlítsa össze ezt azzal a képpel, amely az etalon esetében jellemző. Az **1** lupe anyaga nem engedi át az objektum által visszavert és a szemre ártalmas ultraibolya sugárzást és csak a veszélytelen látható fényt ereszti át.

FIGYELEM! TILOS A BEKAPCSOLT ULTRAIBOLYA FÉNYFORRÁSBA BELENÉZNI A VIZSGÁLÓ LEMEZEN VAGY A VÉDŐÜVEGEN KERESZTÜL, AMIKOR A 6. GOMB MEG VAN NYOMVA.

- a **6** gomb elengedésével kapcsolja ki a készüléket.

2.3.3. Az antiStokes védelem meglétének vizsgálatok (1013, 1019):

- helyezze a készülék **12** ablakát a jelre,
- nyomja meg és tartsa nyomva a **9** gombot, ekkor az antiStokes érzékelő infravörös fényforrása bekapcsol.
- a **2** okulárlencsében figyelje meg a biztonsági jegyek látható fénytartományú antiStokes lumineszcenciáját és hasonlítsa össze az etalonnal.
- engedje el a **9** gombot, kikapcsolva ezzel a készüléket.

2.3.4. A 3M védelem meglétének vizsgálatok (1011, 1019):

- tartsa a vizsgált okmányt messzire pl. kinyújtott karral,
- tartsa a készülék **20** okulárját közvetlenül a szemé előtt,
- nyomja meg és tartsa nyomva a **8** gombot, ekkor a 3M érzékelő koaxiális fényforrása bekapcsolnak.
- a **20** okulárlencsében figyelje meg a biztonsági jegyek 3M védelmi jelenségét és hasonlítsa össze az etalonnal.
- engedje el a **8** gombot, kikapcsolva ezzel a készüléket.

2.3.5. Okmányok „átvilágítással” történő vizsgálatok:

- elsötétített helyiségben fordítsa a készüléket a vizsgáló lemezzel (védőüveggel) felfelé.
- helyezze rá a vizsgálandó okmányt.
- nyomja meg és tartsa nyomva a **7** gombot, bekapcsolva ezzel az izzólámpát.
- Tekintse meg az „átvilágított” okmányt és hasonlítsa össze az etalonnal.
- a **7** gomb elengedésével kapcsolja ki a készüléket.

3. MŰSZAKI KARBANTARTÁS

A készülék műszaki karbantartását és javítását a gyártó vállalat szakemberei végzik.

TILOS: a készüléket önállóan szétszerelni és a használat folyamán keletkezett meghibásodásokat elhárítani.

A készülék mindennapi karbantartását a tulajdonos végzi. A készülék külső felületeit alkohollal benedvesített tiszta ronggyal kell letörölni.

TILOS: a műanyag alkatrészeket acetonnal vagy más hasonló oldószerrel áttörölni.

4. SZÁLLÍTÁS, TÁROLÁS ÉS MÁSODLAGOS HASZNOSÍTÁS

Szállítás

A készülékeket becsomagolt állapotban, bármilyen típusú zárt szállítóeszközön lehet szállítani a megfelelő szállítóeszközökön érvényes rendszabályok betartásával.

A készülékek szállítási feltételei a nemzetközi szabványoknak kell megfeleljenek.

Tárolás

A készülék tárolási körülményei az IEC 721-2-1 szabvány szerinti TC osztálynak kell megfeleljenek.

A raktárhelyiség levegőhőmérséklete: -20°C - +30°C, viszonylagos páratartalma: 25-85%

Abban a helyiségben, ahol a készülékeket tárolják, nem szabad, hogy a levegő a korrózió szempontjából aktív anyagokat tartalmazzon.

Másodlagos hasznosítás

A készülék másodlagos hasznosítása a használati idő elteltével történik és működőképességének javíthatatlan elvesztése esetén, a felhasználónál érvényes szabályoknak megfelelően és szükséges biztonsági intézkedések betartásával.

A másodlagos hasznosítás előtt ki kell venni a higanytartalmú UV-lámpákat, amelyek hasznosítását a higanytartalmú anyagok begyűjtőhelyein keresztül kell elvégezni. A lámpák gázt tartalmazó üvegtestjeit nem szabad összetörni.

A készülék összes nemesfém-tartalma:

1010 - Au: 0,009026 g, Ag: 0,09 g; 1011 - Au: 0,010039 g, Ag: 0,1 g; 1013 - Au: 0,011039 g, Ag: 0,11 g; 1019 - Au: 0,0113179 g, Ag: 0,1121838 g

5. A GYÁRTÓ VÁLLALAT GARANCIÁJA

A gyártó vállalat garantálja, hogy a készülék megfelel a konstruktóri dokumentáció-készletnek amennyiben a felhasználó betartja a használati, tárolási és szállítási feltételeket.

Garanciális használati idő a használatbavételtől (eladástól) számított 12 illetve külön szerződéses esetben 24 hónap. (Garanciális tárolási idő a gyártástól számított 6 hónap.)

A készülék átlagos élettartama 5 év.

A gyártó vállalat fenntartja magának a készüléken eszközölt változtatásokhoz a jogot, amennyiben ezek nem rontják a készülék műszaki paramétereit.

A forgalmazó – Ramsys Zrt.

Az esetleges minőségi kifogásokat észrevételeket a következő címre kérjük küldeni:

H-6000 Kecskemét, Dobó krt. 3.; +36 76 519-701; e-mail: mail@ramsys.hu;

H-1051 Budapest, Hercegprímás u. 13.; +36 1 374-0800; e-mail: logisztika@ramsys.hu;