

RAMSYS Zrt.

HORUS kompakt szakértői készülék



1010, 1011, 1012, 1013, 1014, **1015**, 1016, 1017, 1018, 1021 és változataik

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

CE

A jelen használati utasítás a „Horus” modellű 1010, 1010.01, 1010.02, 1010.03; 1011, 1011.01, 1011.02, 1011.03; 1012, 1012.01, 1012.02, 1012.03; 1013, 1013.01, 1013.02, 1013.03; 1014, 1014.01, 1014.02, 1014.03; 1015, 1015.01, 1015.02, 1015.03; 1016, 1016.01, 1016.02, 1016.03; 1017, 1017.01, 1017.02, 1017.03; 1018, 1018.01, 1018.02, 1018.03; 1021, 1021.01, 1021.02, 1021.03 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 meg speciális felkészültséget.

FIGYELEM!

A KÉSZÜLÉKBEN, MŰKÖDÉSE KÖZBEN AZ EMBERI ÉLETRE VESZÉLYES 200 V FESZÜLTSG LEHETSÉGES.
A KÉSZÜLÉKBEN AZ EGÉSZSÉGRE VESZÉLYES ULTRAIBOLYA SUGÁRZÁS VAN A SPEKTRUM KÖVETKEZŐ TARTOMÁNYAIBAN: „A” (365 NM), „B” (313 NM) ÉS „C” (254 NM).

1 LEÍRÁS ÉS MŰKÖDÉS

1.1 A TERMÉK LEÍRÁSA ÉS MŰKÖDÉSE.

1.1.1 Az alábbi táblázatban felsorolt kivitelek és működési módok állnak rendelkezésre

kivitel	UV-A 365 nm	UV-B 313 nm	UV-C 254 nm	kék 400 nm	antiStokes lumineszcencia	retroreflektív vizsgálat (3M)	mérő skála	táp- elem	táp- akku.
1010	+	-	-	-	-	-	-	+	-
1010.01	+	-	-	-	-	-	+	+	-
1010.02	+	-	-	-	-	-	-	-	+
1010.03	+	-	-	-	-	-	+	-	+
1011	+	-	-	-	-	+	-	+	-
1011.01	+	-	-	-	-	+	+	+	-
1011.02	+	-	-	-	-	+	-	-	+
1011.03	+	-	-	-	-	+	+	-	+
1012	+	-	+	-	-	+	-	+	-
1012.01	+	-	+	-	-	+	+	+	-
1012.02	+	-	+	-	-	+	-	-	+
1012.03	+	-	+	-	-	+	+	-	+
1013	+	-	-	-	+	-	-	+	-
1013.01	+	-	-	-	+	-	+	+	-
1013.02	+	-	-	-	+	-	-	-	+
1013.03	+	-	-	-	+	-	+	-	+
1014	+	-	+	-	+	-	-	+	-
1014.01	+	-	+	-	+	-	+	+	-
1014.02	+	-	+	-	+	-	-	-	+
1014.03	+	-	+	-	+	-	+	-	+
1015	+	-	+	-	-	-	-	+	-
1015.01	+	-	+	-	-	-	+	+	-
1015.02	+	-	+	-	-	-	-	-	+
1015.03	+	-	+	-	-	-	+	-	+
1016	+	+	+	-	-	-	-	+	-
1016.01	+	+	+	-	-	-	+	+	-
1016.02	+	+	+	-	-	-	-	-	+
1016.03	+	+	+	-	-	-	+	-	+
1017	+	+	+	-	+	-	-	+	-
1017.01	+	+	+	-	+	-	+	+	-
1017.02	+	+	+	-	+	-	-	-	+
1017.03	+	+	+	-	+	-	+	-	+
1018	+	+	+	-	-	+	-	+	-
1018.01	+	+	+	-	-	+	+	+	-
1018.02	+	+	+	-	-	+	-	-	+
1018.03	+	+	+	-	-	+	+	-	+
1021	+	-	+	+	-	+	-	+	-
1021.01	+	-	+	+	-	+	+	+	-
1021.02	+	-	+	+	-	+	-	-	+
1021.03	+	-	+	+	-	+	+	-	+

1.1.2 A termék rendeltetése.

1.1.2.1 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, B, C” tartományú (modellenként változó!) ultraibolya sugárzásai alatt.
- Az antiStokes vagy 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).

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

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

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

1.1.3 Műszaki adatok.

1.1.3.1 Külméreték:

- a készüléké max., mm, 91x57x43
- az akkutöltő (10xx.02, 10xx.03 modelleknél), max. mm 90x83x55
- az akkutöltő vezetékének hossza, min., mm 1500
- a csomagolt készüléké max., mm 180x120x70

1.1.3.2 Tömeg:

- a készüléké max., kg, 0,11
- az akkutöltő (10xx.02, 10xx.03 modelleknél), max., kg 0,32
- a csomagolt készüléké max., kg 0,56

1.1.3.3 A készülék tápfeszültségét biztosítja:

- a 10xx, 10xx.01 kivitelemnél két db. 1,5 V névleges feszültségű, LR-1 típusú elem.
- a 10xx.02, 10xx.03 kivitelemnél 2,4 V névleges feszültségű beépített akkumulátor. Az akkumulátor utántöltése a tartozék akkutöltővel történik 220 V-os váltóáramú hálózatról.
- felvett teljesítmény, max. 1,5 W.

1.1.3.4 A készülék működési módja ismétlődően rövid idejű. Minimális folyamatos használati idő – 20 perc.

1.1.3.5 Alapvető optikai jellemzők:

- az UV-fényforrás hullámhossza, nm (egyes modelleknél) 254, 313, 365
- az antiStokes effektus gerjesztő hullámhossza, nm (egyes modelleknél) 980
- a retroreflektív (3M) effektus gerjesztő hullámhossza, nm (egyes modelleknél) 585
- nagyítási együttható 10 ± 1
- látómező, min., mm 20

1.1.3.6 A vizsgálati üveg paraméterei (10xx.01, 10xx.03 kivitelek esetében):

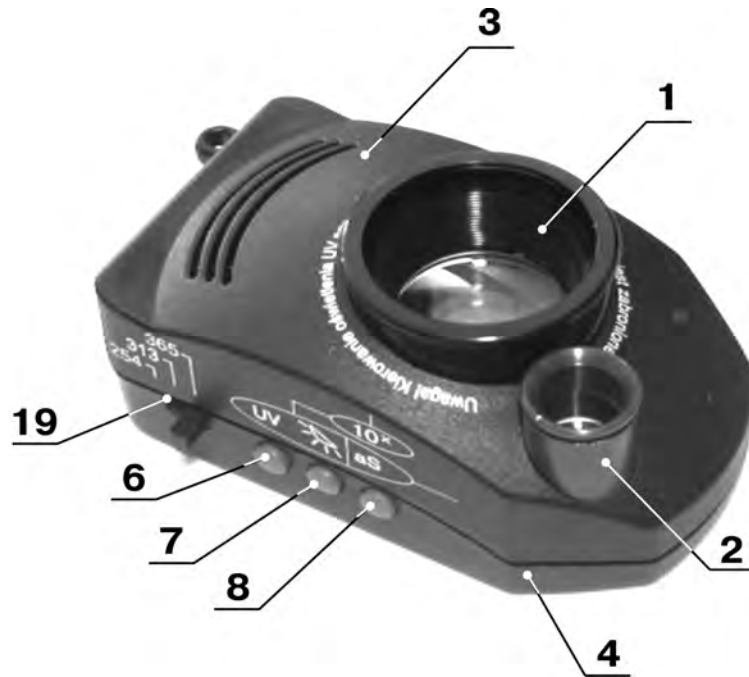
- a lineáris skála tartománya, mm 10
- a lineáris skála osztásköze, mm 0,1
- a szögskála tartománya, ° 90
- a szögskála osztásköze, ° 1
- a sugár-skála tartománya, mm 10
- a sugár-skála osztásköze, mm 1
- a minta-vonalak vastagsága, mm 0,01; 0,02; 0,03

1.1.4 A termék csomag-összeállítása.

- Horus 10xx (10xx.01, 10xx.02, 10xx.03) modellű készülék 1 db.
- Használati utasítás 1 db.
- Akkutöltő (10xx.02, 10xx.03 kivitelemnél) 1 db.
- LR-1 elem (10xx, 10xx.01 kivitelemnél) 2 db.
- Csomagoló doboz 1 db.
- Bőr tok (megrendelésre) 1 db.


1.1.5 Szerkezet és működés.

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



1. ábra

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

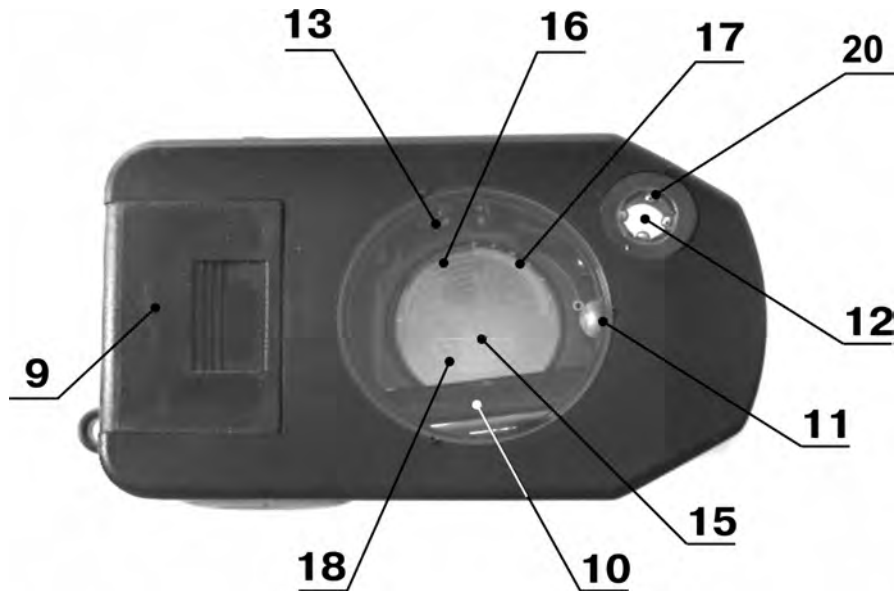
A 3 fedél felső részébe van beépítve az 1 vizsgáló-nagyító, az antiStokes/3M védelem 2 okulárlencséje a működés 14 LED indikátora. A 10xx.02, 10xx.03 kiviteleknel a 3 fedél hátsó falában található az 5 furat az akkutöltő csatlakozójával. A 4 alap oldalfalán található: az UV tartományok 19 átkapcsolója, az UV fényforrás 6 kapcsológombja (jelölése UV), az izzólámpa 7 kapcsológombja (jelölése ) és az antiStokes/3M védelem érzékelőjének kapcsológombja (jelölése aS vagy 3M). A 4 alap alsó felületén van a tápelemek fészkeknek 9 fedele, az antiStokes/3M érzékelő 12 ablaka és a vizsgáló nagyító ablaka, amelyet a 10xx, 10xx.02 kiviteelnél védőüveg fed, a 10xx.01, 10xx.03 kiviteelnél 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 1., 2., 3 ábrákon nem látható) a 10 lumineszcens UV fényforrással, a 11 izzólámpával és az antiStokes védelem érzékelőjének 20 LED-jeivel. A 9 fedél alatt találhatóak a tápelemek.



2. ábra

1.1.5.1 A készüléknek három működési módja van:

- 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 19 kapcsoló „365” állásában).
- az objektum UV-fényforrással történő megvilágítása (egyres modelleknél) a spektrum „B” tartományában (benyomott 6 gomb mellett a 19 kapcsoló „313” állásában).
- az objektum UV-fényforrással történő megvilágítása (egyres modelleknél) a spektrum „C” tartományában (benyomott 6 gomb mellett a 19 kapcsoló „254” állásában).
- az objektum infravörös fényforrásokkal (egyres modelleknél) történő megvilágítása (benyomott 8 gomb mellett).




3. ábra.

1.1.6 Jelölés és plombák

1.1.6.1 A készülék jelölése tartalmazza:

- a gyártó vállalat nevét és védjegyét,
- a készülék megnevezését,
- a készülék sorszámát,
- a gyártás évét,
- a tápáram típusjelét, névleges feszültségét, a névleges felvett teljesítményt,
- a vezérlőgombok és a vizsgáló nagyító jeleit,
- figyelmeztető feliratot.

1.1.6.2 Az akkutöltő jelölése tartalmazza:

- a sorszámot,
- a tápáram típusjelét, névleges feszültségét, a névleges felvett teljesítményt,
- a  jelet.

1.1.6.3 A felhasználói göngyöleg jelölése tartalmazza:

- a gyártó vállalat nevét és védjegyét,
- a készülék egyezményes jelét,
- a készülék sorszámát,
- a gyártás évét,
- a tápáram típusjelét és névleges feszültségét.

1.1.6.4 A készülék nem szétszerelhető házban van, így nem kerül plombálásra.

1.1.7 Csomagolás

A készülék felhasználói göngyölegbe – kartondobozba – van csomagolva. A belső csomagolás típusa szabványnak megfelelő.

2 RENDELTESSZERŰ HASZNÁLAT

2.1 HASZNÁLATI KORLÁTOZÁSOK

2.1.1. Tilos a készüléket bekapcsolni:

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

2.1.2. Tilos a készülékben használata során keletkezett bármilyen meghibásodást önállóan javítani.

2.1.3. 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 1.1.4. pontja szerint a készletet,
- győződjön meg arról, hogy a készüléken nincsenek mechanikus sérülések,
- ellenőrizze a lámpák meglétét és épségét,
- a jelen Használati utasítás 2.2.2. pontjában megjelölt műveletek végrehajtásával ellenőrizze a készülék működőképességét ,

2.2.1 A tápelemek bekapcsolásának rendje

2.2.1.1 A 10xx, 10xx.01 kiviteleknel helyezze be a tápelemeket, ehhez:

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

2.2.1.2 A 10xx.02, 10xx.03 kiviteleknel töltsse fel az akkumulátort, ehhez:

- kösse az akkumulátortöltő csatlakozóját a készülék 5 csatlakozóaljzatába.
- csatlakoztassa az akkumulátortöltőt a 220 V névleges feszültségű váltóáramú hálózatra.
- töltsse az akkumulátort legalább 2 órán keresztül

FIGYELEM! A készülék hosszas tárolása után az akkumulátor feltöltési ideje legalább 4 óra.

- Az akkumulátor töltési folyamatát az akkutöltőn lévő LED indikátor jelzi. A LED bekapcsolt állapota a „lassú töltésnek” felel meg. A LED kikapcsolt állapota a „gyors töltésnek” felel meg. A LED átkapcsolási ritmusa a töltési folyamat során változik.

- Kapcsolja le az akkumulátortöltőt a hálózatról és kösse le a készüléket a töltőről.

2.2.2 A készülék működőképességének ellenőrzése

Nyomja meg egymás után a következő gombokat: 6 (a 19 kapcsoló „254”, „313”, „365” állásai mellett), 7, 8. Ilyenkor be kell kapcsolódjon a 14 LED és a megfelelő fényforrások (a 8 gomb megnyomásakor a 20 infravörös LED fénye nem látható).

2.3 A KÉSZÜLÉK HASZNÁLATA

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

2.3.1 Okmányoknak a látható tartományban végzendő vizsgálatok:

- helyezze a készüléket a vizsgálandó okmányra,
- nyomja meg és tartsa nyomva a 7 gombot, ekkor a 11 izzó bekapcsol.
- vizsgálja meg az 1 lupén keresztül az objektum felnagyított képét és hasonlítsa össze az etalonnal.
- szükség esetén (10xx.01, 10xx.03 kiviteleknel) értékelje ki az objektum lineáris- és szögmereteit 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 vizsgálatakor:

- helyezze a készüléket a vizsgálandó okmányra.
- nyomja meg és tartsa nyomva a 6 gombot a 19 kapcsoló megfelelő állása mellett, ekkor bekapcsol a 10 ultraibolya fényforrás. A 10 fényforrás által kibocsátott UV 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 10 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 Egyes modelleknél az antiStokes/3M védelem meglétének vizsgálatakor:

- helyezze a készülék 12 ablakát a jelre,
- nyomja meg és tartsa nyomva a 8 gombot, ekkor az antiStokes/3M érzékelő infravörös LED-jei bekapcsolnak.
- a 2 okulárlencsében figyelje meg a biztonsági jegyek látható fénytartományú antiStokes/3M lumineszcenciáját és hasonlítsa össze az etalonnal.
- engedje el a 8 gombot, kikapcsolva ezzel a készüléket.

2.3.4 Okmányok „átvilágítással” történő vizsgálatakor:

- 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

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

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

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

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

4 SZÁLLÍTÁS, TÁROLÁS ÉS MÁSODLAGOS HASZNOSÍTÁS

4.1 Szállítás

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

4.1.2 A készülékek szállítási feltételei a külső közeg klimatikus behatásai szempontjából a szabvány szerinti 5. tárolási osztályának kell megfeleljenek, mechanikus behatások tekintetében a szabvány szerinti II. osztálynak.

4.2 Tárolás

4.2.1 A készülék tárolási körülményei a szabvány szerinti 2. osztálynak kell megfeleljenek.

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

4.3 Másodlagos hasznosítás

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

4.3.2 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.

4.3.3 A másodlagos hasznosításra kerülő alkatrészek nemesfém-tartalma az 1. táblázatban van felsorolva.

A termék összes nemesfém tartalma:

10xx, 10xx.01: - Au-0,0063426 g,
 - Ag-0,0465541 g.
 10xx.02, 10xx.03: - Au-0,0073946 g,
 - Ag-0,0465541 g.

Name of the part	Quantity	Content per item, g		Grand Total	
		Au	Ag	Au	Ag
Diode LL4148 (chip)	4	0,001	0,01	0,004	0,04
Diode 3Л 107 А	4	-	0,0015202	-	0,0060808
Diode L314 QD-SS (light-emitting diode 3mm)	1	0,001258	0,0000469	0,001258	0,0000469
Transistor BC 847 C sot 23 (KT 189 A9)	1	0,001	-	0,001	-
Transistor SS 8050 B (KT 6114)	1	0,0000846	0,0004264	0,0000846	0,0004264
Charging unit И 73 p 8-0615	1	0,001052	-	0,001052	-

1. táblázat

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 a következő címre kérjük küldeni:

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

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