

COLIBRI II

Repülést rögzítő és navigációs műszer



1.7-es változat

Tartalom

Bevezetés	4
GPS-vevő	4
Tápegység	4
Irányítószerkezet	5
Csatlakozók	5
SD-kártya olvasó	5
Fő oldal	6
Termikelést segítő	6
Flarm radar oldal	7
A kiterjesztett adat megjelenítése	7
Eredeti IDs szerkesztése	7
Ütközési figyelmeztetések grafikus megjelenítése	8
TP (útvonalpont) navigációs oldal	9
TSK (útvonal) navigációs oldal	9
Feladat TP navigáció kiválasztása	10
Feladat TP szerkesztés	10
GPS információs oldal	11
Startnaplő/statisztikai oldal	11
Repülési lehetőségek	12
Beállítás oldal	12
QNH / ALT	12
Varió	13
Mértékegységek	13
SD kártya	14
Logger (adatrögzítő)	15
I-rekord	15
Kimenetel (EVENT)	15
Figyelmeztetések	16
ENL	16
Kijelző	16
NMEA	17
Jelszó	17
Flarm	17
Info	17
Akkumulátor információ és teljesítmény menedzselése	18
Repülés adatrögzítő menedzselése	19

A repülési adatrögzítő indítása és leállítása	19
A repülés kiértékelése	19
IGC fájl szerkezet	20
Barogramm ellenőrzése (kalibrálás)	21
Adatcsere egy harmadik csoport egységgel	21
Telepítés	22
Hogyan kapcsolod be és ki	22
Külső tápegység	22
USB mini B csatlakozó pontjai	22
Repülés Colibri II-vel	23
Sztandard részek és opciók listája	23
Beállítások	24
Colibri II teljesítmény és adat interfész	24
Opcionális szerelőkeret	24
Flarm csatlakoztatása Colibri II-höz.	25
Függelék.	25
Verzióelőzmények	26

Bevezetés

A készülék legfontosabb funkciói repülési adatok rögzítése és olyan fájlok létrehozása, amelyek megfelelnek az IGC előírásoknak. A kiváló HW konfigurációnak köszönhetően számos kiegészítő navigációs funkciót is felajánl a pilótának. A legfontosabb jellemzője a napfényen olvasható színes kijelző, egyedi magasságmérő funkció, amely egyesíti a hangot és a mutatótűs kijelzést.

Főbb jellemzői a következők:

- Rendkívül kis befoglaló méret: 40 x 62 x 22 mm
- Teljesen új tervezési megközelítési mód
- Napfényben is olvasható színes kijelző, mint egy központi része a rendszernek
- Egyszerű működtetés egy többfunkciós kapcsolóval
- Beépített GPS-vevő és a GPS antenna
- NMEA kimenet
- Belső akkumulátor biztosít akár 10 órányi független működést
- Beépített akkumulátor töltő (5V USB-kábelen keresztül)
- Külső bemeneti teljesítmény
- Micro SD kártya az adatátvitelhez
- Variometer hanggal, mint a szabvány-megoldás
- Alap navigáció
- IGC által jóváhagyott repülés rögzítő

GPS-vevő

A rendkívül érzékeny GPS vevő beépített antennával szerves része a készüléknek, így nincs szüksége a külső antennára. A belső antenna lehetővé teszi az egység akár függőleges, akár vízszintes elhelyezését. Vízszintes beépítésnél, az egységet úgy kell felszerelni a kijelzővel, hogy megfelelő GPS vétel legyen.

Tápegység

A készülék egy beépített akkumulátorral rendelkezik, amely képes meghajtani az egységet akár 10 repült órán keresztül. A külső teljesítmény-forrást is lehet csatlakoztatni egy konverteren keresztül, amely átalakítja a 12 V-os vitorlázó akkumulátort 5V-tá. Egy külső tápegység modul is rendelhető opcióként.

A belső akkumulátor a mellékelt USB-kábelen keresztül tölthető a PC-ről, vagy egy konnektorba dugható adapterrel (220V 5V), amely egy egységet tartalmaz. Töltési idő általában 3 óra. A belső akkumulátor is töltődik, ha a tápfeszültség csatlakoztatva van. Ha az akkumulátor töltődik egy „csatlakoztatva” szimbólum jelenik meg a főoldal jobb felső sarkában, ahogy az ábra jobb oldalán látható. Miután akkumulátor feltöltődött, a töltés jel eltűnik!



Irányítószerkezet



Van egy többfunkciós kapcsoló, a **navigáció kapcsoló**, a készülék előoldalán, amelyet használsz, a Colibri II vezérléséhez. A **navigációs kapcsoló** öt mozgást tesz lehetővé:

- Felfelé vagy lefelé
- Balra vagy jobbra
- Nyomógomb (be) = bekapcsoló

Csatlakozók

Egy USB Mini B típusú csatlakozó található a készülék jobb alsó oldalán, és ezt használod az egység külső teljesítmény ellátásához és a Colibri II teljesítmény és adat interfészen keresztüli kommunikációjához.

Figyelem!

Ennek nincs USB portja, ez azt jelenti, hogy nincs közvetlen kommunikáció a Colibri II és PC között USB-n keresztül.

Ez csak külső teljesítmény ellátásnál használható (5V max) és NMEA adatok külső egységekbe vitelénél.

SD-kártya olvasó

A készülék rendelkezik egy beépített micro SD kártya olvasóval a bal oldalon.

Az SD kártya használható:

- Fordulópontok feltöltésére (CUP formátum)
- Feladatok feltöltésére (CUP formátum)
- Repülések belső memóriából való letöltésére (IGC formátum)
- A repülés deklarációjának LX formátumban való feltöltésére (.HDR)

Figyelem!

Repülési adatok tárolása a belső memóriában, így az SD kártya nem kell behelyezni a repülés során.



A főoldalon az alapvető repülési paraméterek vannak. A bal felső sarokban a földfeletti sebesség információ jelenik meg. A földfeletti sebesség kijelzőtől jobbra, a GPS állapot jele látható (zöld sáv), ahol az 1 oszlop 3 műholdat és 5 oszlop több mint 6 műholdat képvisel. Az akkumulátor ikon látható a jobb felső sarokban. Amikor a belső töltő tölti az akkumulátort, az akkumulátor jelző helyett a „dugó” szimbólum jelenik meg. A főoldal központi része a a Vario mutató sárga tűvel és középen a numerikus átlagérték mutató. A vario tű kitérése $\pm 4\text{m/s}$ ($\pm 8\text{knots}$), de a numerikus átlagérték nincs korlátozva.

A szél mutató a kijelző középső részének bal oldalán mutatja a szél irányát és sebességét. Egy nyíl mutatja a szél irányát a pályához viszonyítva. Az első szél kijelzés teljes 2 fordulat után jelenik meg. A kijelző alsó része mutatja a QNH magasságot és a vario hangerőt.

Figyelem!

A leolvasott magasság értékre nem felel meg IGC által rögzített magassággal, ha QNH beállítás más, mint 1013.

Gombok:

Balra -> Oldal beállítása

Jobbra -> TP (fordulópont) navigációs oldal

Fel, le -> varió értékének változtatása

In = Enter -> termikelést segítő

Termikelést segítő

Az ENTER gomb lenyomása a főoldalon aktiválja a termikelést segítőt. Egy önműködő váltó a főoldalon is lehetővé teszi a termikelést segítő kiválasztását a beállítás/varió menüjében. A termikelést segítő oldal megmutatja a termikus profil színekben mint az utolsó körbeli maximális emelkedési sebesség százalékát. A piros pontok képviselik a 70%-ot vagy többet, 50-70% sárga és kék kevesebb, mint a maximális 50%-át. Nincs pont a negatív varió értékeknél és a fehér pont mutatja a maximumot. A kijelző jobb felső sarkában látható a teljes termik átlag, amely az átlagos emelkedési sebességet mutatja a termikelés kezdetétől a termikelés végéig (teljes átlag). A jobb alsó sarokban a termikben történő magasság növekedés látható. A numerikus adatokat a körben mutatják a pillanatnyi varió értékét és a nyíl mutatja a szél irányát.

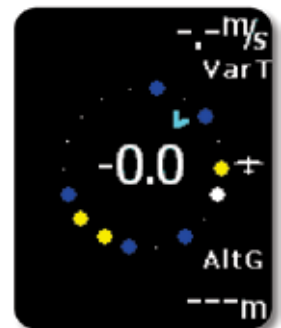
Gombok:

Bal -> Beállítás oldal

Right -> TP (útvonalpont) navigációs oldal/Flarm radar oldal

Fel, le -> nincs hatása

Enter -> Főoldal





A grafikus kijelző 3 kör alakú zónára van osztva egymástól adott távolságra (1km, 2km, 3 km). A zöld vitorlázógép jel mindig a képernyő **közepén** helyezkedik el, és mutatja a Colibri II aktuális helyzetét. A közeli vitorlázógép **sárga** színnel jelenik meg. **Minden vitorlázógép** ami található hatótávolságon belül, egyszerre lesz látható a kijelzőn. A jobb felső sarokban a kiválasztott méret jelenik meg. A bal felső sarok van fenntartva a FLARM objektum saját nevének. Ha az egyéni nevet nem vitted be a mező üres. Az alsó sorban a varió és a kiválasztott cél relatív magassága jelenik meg.

A grafikus kijelző tájolása mindig **feláll**. Orientáció javítását biztosítja az N, E, W és S megadása a kijelzőn.

Figyelem!

Vitorlázógépek megjelennek egy-egy pontként a képernyőn, azok a vitorlázógépek, ahol pilóta szándékosan aktiválta a PRIVACY módot a saját Flarm egységén. Vitorlázógépek adatvédelmi módban küldenek korlátozott adatokat, és nem válnak láthatóvá teljesen. Azonban minden figyelmeztetés megjelenik, függetlenül az adatvédelmi módtól.

Válassz ki egy másik FLARM célt, használd a fel és le gombot. A fehér vonal fogja mutatni a kijelölt objektumot.

A kiterjesztett adat megjelenítése

Miután egy adott FLARM célt kijelöltél, egy további oldal mutatja kiterjesztett vitorlázógép adatokat, amelyek az enter gomb meg nyomásával aktiválhatóak.

ID: a kiválasztott Flarm egység azonosító száma, vagy a vitorlázógép ID ha be programoztad, mint tulajdonos

Táv: a távolság a vitorlázógéphez

RelAlt: felett vagy alatt m-ben vagy láb-ban

BRG: a közeli vitorlázógép irányszöge

Var: kiválasztott vitorlázógép variója

Rx, Tx állapot

GPS állapot

Kor: az utolsó frissítés óta eltelt idő

FLARM INFO	
ID	121111
Dist	2.500km
RelAlt	+220m
BRG	307

FLARM INFO	
Var	-1.4m/s
Rx	No RX
Gps	No GPS
Age	7s

Eredeti IDs szerkesztése

Egy egyedi Flarm ID (azonosító), amely átalakítható egy használható formába (maximum 3 karakter) bármikor a földön, vagy a repülés közben, amely a vitorlázó az érdeke, hogy mutatja a kijelzőn, és a FLARM jelenleg kapott egy új nevet. Ez teszi lehetővé, hogy azonosítani ismert közeli vitorlázó nagyon könnyen.

Figyelem!

Ez az egyedi azonosító csak akkor jön létre, amikor Flarm adatokat a másik egy-
ségről fogadják. Itt akár 50 egyedi azonosító számára is van hely. Ezek az azonosí-
tók kerülnek mentésre a Colibri II későbbi repüléseinél.



Az eljárás:

- Válaszd ki az érdekelt vitorlázógépet használd a fel és le gombot a fő grafikus képernyőn.
- Nyomj Entert és a kiterjesztett vitorlázógép adatok megjelennek a képernyőn.
- Nyomd meg újból, és válaszd ki a számot, amely szerint az egyedi azonosító tárolódni fog (0-49). Nyomd meg az Entert a folytatáshoz.

- Egyedi azonosító (ID) beviteli mező aktívá vált, írd be az egyedi azonosítót, használd a fel és le gombokat. A bal és jobb gombok mozgatják a kurzort. Egyedi azonosító (ID) állhat akár 3 alfanumerikus karakterből is.

Ütközési figyelmeztetések grafikus megjelenítése

Egy figyelmeztetés küldése után a Flarm egység egy új ablakot jelenít meg a kijelzőn, felett/alatt és a céltól való távolság kijelzéssel. Egy hangjelzés lesz hallható azonos hangerővel, mint varió csipogás.



TP (útvonalpont) navigációs oldal



Ezen az oldalon a pilóta az alapvető információkat talál a navigációról, és azonfelül a belső TP (útvonalpont) adatbázisban tárolt és onnan kiválasztható minden TP-ről (útvonalpontról). A bal felső sarokban a TP (útvonalpont) név jelenik meg, majd a távolság. A sárga nyíl egy észak mutató. A központi felső pozícióban a helyzet információ jelenik meg. Az a kijelző alján a két navigációs doboz azt mutatja, hogy pályairány és vízszintes irányyszög. Navigációs mindig nyomon fel.

Az ENTER gomb megnyomása lehetővé teszi bármely kiválasztott TP bevitelét a készülék belső memóriájába. Azt javasoljuk, hogy használj a szűrőt (csere csillag a kiválasztásban betűkkel, vagy számokkal), hogy csökkentsd a

pontok számát a kiválasztási listában. Megkeresni egy érdekes pontot, használj a fel/le gombokat. Miután az érdekes TP-t megtaláltad, nyomd meg az enter gombot, és ezzel a fordulópontot kiválasztottad. Az egység meg fog változni a navigációs oldalra.

Figyelem!

TP fájlokat csak az SD kártyán keresztül tudod betölteni a belső memóriába, használj a Setup menüt, az SD kártyát.

Gombok:

Bal -> Főoldal/Flarm radar oldal

Right -> TSK (útvonal) navigációs oldal

Fel, le -> cseréld a TP-t (útvonalpontot)

Enter -> TP-t (útvonalpontot) válaszd szűrővel



TSK (útvonal) navigációs oldal



A feladat oldal irányítja a pilótát a kezdőpontról a fordulópontokon keresztül, majd a célba. Egy feladat minden pontját a készülék belső TP fájlijából kell venni. A feladat oldal biztosítja a navigációs információkat a pilótának egy feladatból a kiválasztott TP felé. A képernyő ugyanazt az elrendezést és információt mutatja, mint a TP navigációs oldal és a navigáció mindig a kiválasztott pálya felé történik.

Ráadásul az információkhoz a fordulópont (TP) navigációs oldalon, az útvonal (TSK) oldal mutatja a TP zónát sárgán és a zöld vonal mutatja a feladat következő fordulópontja felé a kívánt pályát. Amikor belépsz TP zónába, akusztikus hangjelzést fog adni és „Inside” szó jelenik meg

képernyőn a TRK navigációs doboz felett.

Nyomd meg a fel vagy le gombot megváltoztatni a nagyítás értékét. Az Enter gomb megnyomása után a feladat szerkesztési funkció jelenik meg.

Ha az automatikus üzemmód van kiválasztva egy feladathoz, akkor a navigáció át fog kapcsolni a következő TP-hez automatikusan a zónába belépéskor. Az AAT-hez, auto mód nem alkalmazható, és a kapcsolót a következő TP-hez kézzel kell elvégezni (lásd a Task TP navigáció szakaszt alul).

Gombok:

Bal -> TSK navigációs oldal

Jobb -> GPS információs oldal

Fel, le -> Nagyítás mértékének változtatása

Enter -> Feladat szerkesztése menü

Feladat TP navigáció kiválasztása

Navigációhoz egy adott TP-hez a feladatban, nyomd meg az Enter billentyűt a TSK oldalon és a TASK szerkesztés menü jelenik meg. Használd a fel/le gombot mozgatni a fehér keretet a pont körül navigációhoz tovább, majd nyomd meg a jobbrát vagy balrát, és ehhez a TP lesz a navigáció.



Feladat TP szerkesztés



Nyomd az Enter gombot, amíg a fehér keret van a TP név körül, megnyitva a TP szerkesztés menüt. Használd a kiválasztást egy új forduló-pont kiválasztásához, és cseréld ki a feladat meglévő pontját. A beszúrás be fog illeszteni egy új forduló-pontot egy pozícióval magasabbra. A Delete törölni fogja a meglévő pontot. Zóna létrehozása engedélyezi a szektor geometriájának a feladat lap által meghatározott kialakítását. Minden szektort meghatároz két szög és két sugár. További adat szükséges a szektor tájolásához és automatikusan következik fentiekben tárgyaltakból.

Lehetséges beállítások:

A1 (szög 1)

-R 1 (sugár 1)

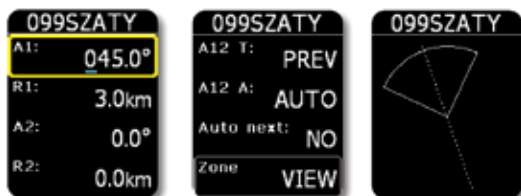
-A2 (szög 2)

-R 2 (sugár 2)

-A12 T (szög 12 típus)

-A12 A (szög 12)

-Automatikus következő lehetőség



Figyelem!

Egy feladat bevitele elvégezhető a fejléc átvitele után. Ha a feladat PC-n készült, az át tudod vinni egy új .hdr fájljal az SD-kártyára.



A GPS-oldal mutatja a GPS alapadatokat. Az első sor mutatja a státuszt és az érzékelt műholdakat. Ha egy jó jelet egy jó pozícióval észlelt „3D”, majd az észlelt műholdak száma jelenik meg. Ha nincs észlelt műhold, „LAST FIX/0” jelenik meg, és azt jelenti, hogy a koordináták (szélesség és hosszúság), az utolsó ismert pozícióból származnak. A második és harmadik sor a szélességi és hosszúsági adatokat mutatja. A koordináták alatt az UTC idő van a helyi UTC eltolással korrigálva amely a setup/egységek menüben lett beállítva, mint az látható. Az alsó sorban ezen az oldalon a belső akkumulátor feszültsége látható.

Figyelem!

Az Enter megnyomása ezen a képernyőn aktiválja a pilóta eseményt a „PEV” jelet. A PEV aktiválása után sűrűbb felvétel fog megindulni korlátozott ideig.

Gombok:

Bal -> TSK navigációs oldal

Jobb -> startnapló/statisztikai oldal

Enter -> eredmény bekapcsolása

Fel, le -> nincs hatása

Startnapló/statisztikai oldal

Repülés közben, ez az oldal a repülés statisztikát szolgáltatja a pilótának, mint például a repülési időt, a repülés során elért a maximális IGC magasságot és a maximális emelést és a siklás merülő sebességét.

Gombok:

Bal -> GPS információs oldal

Jobb -> Beállítás oldal

Fel, le, Enter -> nincs hatása

A repülés után, a statisztikai információk helyett a repülési naplót fogja mutatni, a repülés dátumát, a felszállás időt, a leszállás időt és a repülés idejét.

Gombok:

Bal -> GPS információs oldal

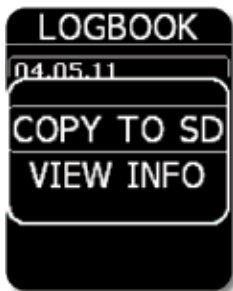
Jobb -> beállítás oldal

Fel, le -> fel-le mozgás a repülési naplóban

Enter -> repülési lehetőségek



Repülési lehetőségek



Nyomd meg az ENTER-t a repülési napló minden repülésénél, ez lehetővé teszi a másolást SD-re és megtekinteni az info funkciót. Az SD-re másolás, átmásolja a kiválasztott repülést az SD-kártyára. Az info nézése megmutatja a pilótának a repülési adatokat.

Beállítás oldal



A Beállítás oldal a rendszer bemenetek széles skáláját ajánlja fel. Válaszd ki a részedre szükséges bemenetet és nyomd meg az Entert.

Sárga színű keret jelzi, a szerkesztésre kész állapotot és meg lehet változtatni a adatmezőt a fel/le gombbal. A szerkesztési mód bezárásához, nyomj entert és a keret inaktívvá válik (fehér színű keret). Ha ki akarsz lépni a menüből, használd a bal vagy jobb nyilat.

QNH / ALT

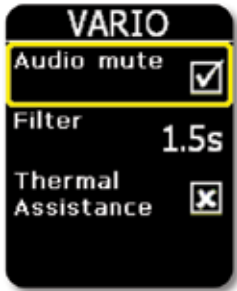
QNH és magasság beállítás frissíti mind a QNH-t, mind a magassági leolvasást, függetlenül attól, hogy melyik változik meg. Ez lehetővé teszi a pilótának, hogy használni a tényleges QNH adatokat, vagy magassági adatokat. Tény, hogy a pilótának kell bevinni repülőtér magasságát felszállás előtt, ha ismert. A megfelelő bemenet után a Colibri II magasságmérő megmutatja QNH magasságot (tengerszint feletti) mindkét esetben



Figyelem!

A QNH vagy a repülőtér magasságának bevitelle nem fogja befolyásolni a repülési adatrögzítő magasság leolvasását. A magasság tárolódik a repülési naplóban a QNH 1013 alapján fog maradni.

Varió



A némítás: ha be van jelölve, vario hang el lesz némítva és hangerőszabályozás nem lesz lehetséges. Filter: állítsd be a vario szűrő itt. Alsó számok a gyorsabb vario választ jelentik. Termik segítő: ha be van jelölve, egy automatikus kapcsoló a termik segítőhöz kapcsol a főoldalról, amíg köröz és fordítva.

Mértékegységek

Ezen átmeneti beállítás oldalon beállíthatod a vario (m/s, csomó), magasság (m, ft), a távolság (km, nm, km), sebesség (km/h, mph, kts), nyomás (mbar, inHg) egységeket, UTC eltolást a helyi időhöz és a GPS koordináták formátumát.



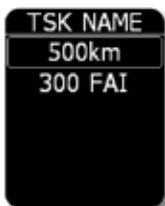
SD kártya

Az SD kártya egy adatátviteli eszköz, amely lehetővé teszi az adatbevitelt (fordulópontokat, feladatokat, repülési infót) és a repülési napló kivételét, amely a fedélzeti adatrögzítőben tárolódik. A repülések a kártyára vannak írva .IGC formátumban, amely lehetővé teszi a repülés azonnali értékelését és érvényesítését.



LOAD TP (fordulópont betöltése): Fordulópont adatok átvitele SD-ről az eszközre. Az ENTER gomb lenyomásával megjelenik egy *.cup formátumú fájl listájának első 20 tagja a kártya LX/TP könyvtárban. Válaszd ki az általad érdekelt fájlt, és indítsa el az átvitelt.

TP importálható CUP formátumú fájlból név, vagy kód szerint.



LOAD TSK (feladat betöltése): feladat átvitele SD-ről az eszközre. Nyomd meg az ENTER gombot, megjelenik a *.cup formátumú fájlok első 20 tagjának egy listája a kártya LX/TP könyvtárban. A számokra szükséges kiválasztott fájl majd adja az első 20 felsorolt feladatoknak egy listáját a kiválasztott CUP fájlban. Válaszd ki a feladatot, amit szeretnél

feltölteni és a feladatot átadni befejezésül. Feladatnak nevének kell lenni a CUP fájlban (1 paraméter). Ha a feladatnak nincs neve, akkor nem fog szerepelni a feladatok listájában. Példa CUP formátumú feladatsorra (500km a feladat neve):

„500 km-es”, „000SZEGEDAPT”, „099SZATYMAZAPT”, „016SZEGED16”, „124MORAHALM”, „000SZEGEDAPT”

LOAD INFO (Információ betöltése): Fájlok fejlécének betöltése (deklaráció) SD-ről a készülékre. Nyomd meg az enter gombot és kilistázza az LX/FLINFO könyvtárban az összes *.hdr formátumú fájlt. Válaszd ki a fájlt amelyből szeretnéd átadni a deklarációs fejlécet.

SD INIT: Létrehozza a szükséges összes könyvtárat az SD-kártyán. (LX/TP, LX/FLINFO, LX/FLIGHTS)

FORMAT: Formázni fogja a micro SD kártyát, és létrehozza a szükséges mappákat.

Figyelem!

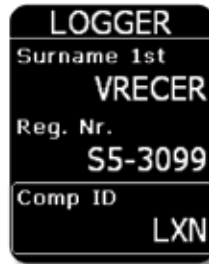
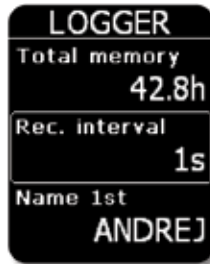
Ha a TP fájl több mint 500 pontot tartalmaz, csak az első 500 kerül át, a többit levágja.

Logger (adatrögzítő)

Ez az al-beállítási oldal lehetővé teszi, hogy a felhasználó beállítsa a logger felvételi időközét és néhány alapvető információt a pilótáról és vitorlázógépről (a pilóta és a másodpilóta vezetéknevét, keresztnévét, lajstromjelet, farokjelet,

vitorlázógép típusát, osztályát és 2. pilóta keresztnévét és vezetéknevét). Ezek az alapvető információk kerülnek rögzítésre a repülési rekord részeként.

A szöveg megváltoztatásához nyomd meg az enter gombot, és a kurzor jelenik meg. Használd a fel és le gombot megváltoztatni a betűket. A bal és jobb gombok mozgatják a kurzor pozícióját a szövegben. A bevitt szöveg vége mögött legyen a kurzor, amikor az enter gombot megnyomod.



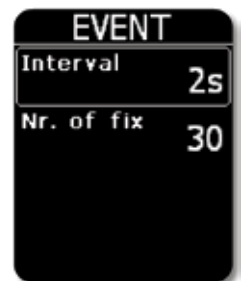
I-rekord



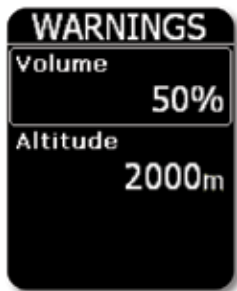
A pilóta kiválaszthatja, hogy mely további adatokat kell rögzíteni az IGC log fájlban. ENL és FXA nem tudod nem kiválasztani, és mindig rögzül (IGC szabályozás).

Kimenetel (EVENT)

Amikor a pilóta aktiválja az EVENT gombot, további rekordok lesznek az IGC fájlban (PEV megjelölt rekordok a fedélzeti adatrögzítőben). Az intervallum paraméter határozza meg, hogy milyen gyakran történik a rögzítés és a rögzítések számát meghatározza, milyen hosszú további rögzítéseket fog elraktározni a PEV aktiválása után.



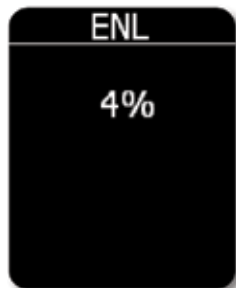
Figyelmeztetések



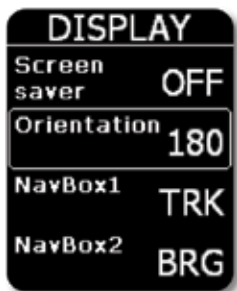
A Colibri II riasztani fog egy hallható riasztással egy előre QNH alapján beállított magasság elérésekor. Egy figyelmeztető üzenet is megjelenik a képernyőn, és a pilóta köteles elismerni a figyelmeztetést az enter gomb benyomásával. Bekapcsolásához magasság figyelmeztetés kikapcsolt állapotban van, állítsd magasság minimális értékre és a következő érték be fogja kapcsolni a magasság figyelmeztetést OFF-ra.

ENL

Minden egységnek van egy beépített motor zajszint érzékelője, amely érzékeli a motor zaját, amikor a motor jár. Az érték változik 0-tól 100%-ig, és a tipikus értéket azt mutatják, mintegy 90%-ot, ha a motor jár. Ez az oldal nem teszi lehetővé más beemenetet, hanem csak egy ENL indikátorként szolgál. A motor zajszint értékét is tárolja az IGC fájlban.



Kijelző



Ha aktivárod a képernyővédő módot, akkor a képernyővédő várakozási idő után az LCD háttérvilágítás kikapcsol. Minden 10s „Screensaver aktív!” üzenet fog megjelenni egy pillanatra, amely azt mutatja, hogy a készülék működik. Bármelyik gomb megnyomása kikapcsolja a képernyővédőt és a vissza fogja állítani az időzítést. Ha a készüléket csak egy fedélzeti adatrögzítőként szeretnéd használni, akkor használd a képernyővédő üzemmódot, amely meghosszabbítja az akkumulátor élettartam 3 órával, így összesen 10 óra lesz.

A kijelző tájolása választható 0°, 90°, 180° és 270°-osra.

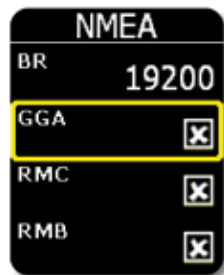
Még megszabhatod itt a navigációs dobozokat is. Megadhatod a térképírányszöveget, a vízszintes irányszöveget vagy a földfeletti sebesség lehetőségét.

NMEA

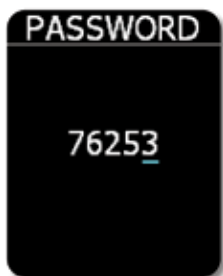
A Colibri II is használható mint egy GPS-jel forrás egyéb navigációs eszközökhöz. Ez a menü engedélyezi NMEA adat jelsorozat kiválasztását, és így küldeni fogja azokat a kiválasztott bitsebességgel. Az NMEA adat rendelkezésre áll a készülék USB csatlakozóján keresztül.

Figyelem!

A Colibri II által kiküldött NMEA adatokat nem egyeznek az RS 232 szabvánnyal. Így egy szintátalakítót kell használnod. Az a javaslat, hogy az eredeti LX Navigation hálózati és adatadapert használj.



Jelszó



A Colibri II egység néhány speciális funkciójának eléréséhez meg kell adni különböző jelszavakat.

99999: törölni fog minden tárolt repülést!

46486: Mindent visszaállít gyári alapértelmezett értékekre.

76253: Kígyójáték fog aktiválódni.

66666: Törli feladatot a memóriából.

Flarm

A FLARM beállításai itt szerkeszthetők. A FLARM radar képernyő nagyítása és minden hangos FLARM sípolást „elnémításig” lehet változtatni.

Figyelem!

FLARM hang figyelmeztetés erőssége megegyezik a varióéval!



Info



Ez az oldal szoftververzió információit mutatja, sorozatszám, hardver verzió, stb.

A Colibri II újratölthető akkumulátorral rendelkezik. Az akkumulátor feltölthető és kisüthető száz ciklusban. Csak a jóváhagyott fali töltőt használj az egységgel, vagy a számítógép USB portot, hogy feltöltse az akkumulátort.

Ne hagyjuk a teljesen feltöltött akkumulátort a töltőre csatlakoztatva hosszú időn keresztül, mert a túltöltés megrövidítheti az akkumulátor élettartamát. Ha nem használja a teljesen feltöltött akkumulátor önmagától is elveszti töltését idővel.

Az akkumulátor élettartama a kijelző használatakor általában 7 óra. Ha a képernyővédő módot használod az időtartam meghosszabbítható további 3 órával.

A készülék automatikusan kikapcsol, ha nem csatlakozik külső áramforráshoz, és nincs repülésben, bármelyik gomb megnyomása után 30 perccel. Az automatikus kikapcsolás előtt üzenet jelenik meg a kijelzőn, hogy mennyi idő telt el a kikapcsolás óta. Akusztikus hangjelzés figyelmezteti a felhasználót az utolsó 5 percben, percenként. Az automatikus kikapcsoláshoz nyomd meg bármelyik gombot.

Ha a Colibri II teljesítményét és adat interfészét használod, a belső akkumulátor feltölti magát, és akkor használod a vitorlázógép akkumulátorát a Colibri II működéséhez.

Figyelem!

Mindig töltsd fel a készüléket, amikor nem használod hosszabb ideig. Ne tárold a készüléket alacsony töltöttségi szinten. A szezonon kívül, rendszeresen ellenőrizd az akkumulátor állapotát, hátha a töltésre van szükség. Az akkumulátor ellátja teljesítménnyel a belső memóriát. Ha az akkumulátor teljesen lemerült, a biztonsági pecsétet meg kell majd bontani, és a készüléket újra kell zárni egy illetékes LX javító szolgáltatással.

A fedélzeti adatrögzítő nem igényel speciális ellátást, mivel majdnem automatikusan működik a pilóta segítsége nélküli. Az összes pilóta meg kell tennie, hogy alkalmazkodjon a logger beállításokhoz lásd a Beállítási oldal/Logger menüpont.

A repülési adatrögzítő indítása és leállítása

A készülék megkezdí az adatrögzítést, azonnal amint a kezdeti feltételek teljesülnek. Kezdeti feltételek alapja a sebesség és magasság változás, így még ha a GPS állapot rossz is a felszállás folyamán, az egység elkezd rögzíteni.

Javasoljuk, hogy kapcsold be a készüléket néhány perccel a felszállás előtt. Ez biztosítani fogja, hogy a baro egy egyenes alapvonalat rajzol (IGC szabályozás). A felszállás előtti menetidő nem csökkenti a fedélzeti adatrögzítő memóri területét felszállás előtti körkörös felvétel következtében.

Leszállás után a készülék bezárja a repülést, miután kb 10 percig álló helyzetben volt, ezért ajánlott, a készüléket feszültség alatt tartani és GPS OK legyen, amíg a berendezés ellenőrző számítása folyik és a biztonsági üzenet jelenik meg a kijelzőn. Annak megálapításához, hogy a repülési adatrögzítő lezárta-e a repülést, mozgasd a gombot balra vagy jobbra. Ha a repülési napló megjelenik a felvétel befejeződött, ha a statisztika oldal jelenik meg, a készülék még mindig aktív.

A repülés kiértékelése

Ellenőrizni a repülési adatok integritását, használd az IGC védő programot. Az IGC védelem egy IGC ingyenprogramot tervezett, hogy ellenőrizze a repülési rekordot integritását. Használd a legújabb LXN.dll fájlt a Colibri II repüléseinek érvényesítéséhez.

IGC repülési adatrögzítő fájl szöveges fájl, ami azt jelenti, az adatok egyszerűen olvasható szövegszerkesztővel.

Egy IGC repülési példa van kinyomtatva alább:

```
ALXNG88FLIGHT:1
HFDTE110509
HFFXA015
HFPLTPILOT:CRT.ROJNIK
HFGTYGLIDERTYPE:LAK19-15
HFDTM100GPSDATUM:WGS-1984
HFRFWFIRMWAREVERSION:1.0
HFRHWHARDWAREVERSION:1.0
HFFTYFRTYPE:LXNAVIGATION,COLIBRI II
HFGPS:uBLOXf_TIM-LP,16,max9000m
HFPRSPRESSALTSENSOR:INTERSEMA,MS5534A,max8000m
I023638FXA3941ENL
C110509143109110509000100
C4619767N02003217ESZATYMAZ
C4622930N02015629ETSKSTART
C4619767N02003217ESZATYMAZ
C4619767N02003217ESZATYMAZ
F0931560231110413071732232025
LLXNORIGIN0926594619153N02003303E
B0926594619153N02003303EA0006900091007000
B0927054619153N02003303EA0006800091007000
B0927114619153N02003303EA0006800091007000
B0927174619153N02003303EA0006900093007000
B0927234619153N02003303EA0006800093007000
B0927294619153N02003304EA0006900093007000
B0927354619153N02003304EA0007000093007000
B0927414619153N02003304EA0007000093007000
B0927474619152N02003304EA0007000091007000
B0927534619153N02003304EA0006900091007000
B0927594619152N02003304EA0006800091007000
B0928054619152N02003304EA0006800091007000
B0928114619152N02003304EA0006800093007000
B0928174619153N02003304EA0006800091007000
G33069178E3C800E8CE815DD7F0D6968983E2BC0F44C3DC20645F06CC9F78E84
GAF5B28F33E76C8DC5C105CB2B168472106BA50860B3DC93F72D9439C9B371975
G43221B
```

A rögzítő széri száma Sn, a repülés száma

A repülés dátuma

ENL engedélyezve

B rekordok, mint helyzet rekordok

G rekord egy digitális aláírás, biztosítja az adatok integritását, és mindig az utolsó rekord a repülésben.

Barogramm ellenőrzése (kalibrálás)

Minden fedélzeti adatrögzítőt időnként ellenőrizni kell, hogy ellenőrizze, hogy a beépített nyomásérzékelőnek mozdulatlanok-e a határai. Az eljárás rendkívül egyszerű, és néhány perc alatt befejeződik. A legfontosabb intézkedés beállítani a Rec. intervallumot a loggerben 1 másodpercre egyébként a barogramm nem lesz egységes. Az eljárás a következő:

- Kapcsold be a készüléket, és tedd be a nyomáskamrába
- Állíts be QNH 1013 körülményeket a kamrában.
- Alkalmazz egy nyomás ugrást a felvétel elindításához.
- Emelkedj 4 m/s-os értékkel, és állj meg 30 másodperc-re minden 1000 m-nél.
- Miután elérted a 8000 m-t merüljél 4 m/s-os értékkel, és állj meg minden 1000 m után.
- Nulla elérésekor nyisd ki a kamrát, és várj 1 percig. 1 perc elteltével kapcsold ki a készüléket, és ellenőrizd, hogy befejeződött-e a repülés.
- kapcsoló A készüléket, és tölts le a „repülés” a naplóba.
- Return Rec. Beállított intervallum a korábbi értéket.
- Print Baro nyom segítségével a kívánt PC program, például LXe.

Más eszközökkel való együttműködés

Az egység használható, mint egy GPS és nyomás/magasság forrása számos navigációs rendszerhez. A kiválasztott NMEA adatok elküldése a BR kiválasztásnál SETUP/NMEA menüben. Ugyanazt az átviteli sebességet alkalmazunk kiegészítő adatokhoz az LXWP formátumban.

Adatcsere egy harmadik csoport egységgel

Colibri II képes kommunikálni azokkal az egységekkel (program), amelyek az alábbiakban olvashatóak. Gondoskodnod kell a megfelelő csatlakozásokról.

Unit	Deklaráció	TP adatok	Repülés letöltés	Megjegyzések
LX 7007	√			
SeeYou Mob.	√			
Oudie	√			
ConnectMe	√			
LX 166*	√			
LX 1606*	√			
LX Mini Map*	√			
Zeus	√		√	Változni fognak a logger és pilóta beállításai

* Függetlenség attól, hogy melyik program fut a PDA-n

A telepítési folyamat egyszerű, köszönhetően a Colibri II hardver konfigurációjának. Ha a készüléket önálló repülési adatrögzítőként fogod használni (csak a belső akkumulátor használata esetén) nincs szerelési munkára szükség. Tény, hogy a készülék tartható a zsebedben, vagy bárhol a pilótafülkében. A kis tömege miatt néhány ideiglenes szerelési módszer is alkalmazható, mint például ragasztószalagokkal vagy tépőzárral is lehet használni.

Hogyan kapcsolod be és ki

A navigációs kapcsoló nyomógomb egy hosszú (körülbelül 2 másodperces) megnyomása fogja bekapcsolni a készüléket. Az első jele annak, hogy a teljesítményt bekapcsoltad, az LX Navigation logójának megjelenése. Miután a logó megjelenik, engedd fel a nyomógombot. Ha a gombot túl sokáig tartod lenyomva, a készülék automatikusan kikapcsol, hogy kiszűrje a nem kívánt teljesítmény bekapcsolását.

Kikapcsolásához egyszerűen alkalmazható a nyomógomb hosszabb ideig történő megnyomása, és kérni fogja, hogy válaszolj, kiseretnéd-e kapcsolni ki a készüléket. Ha nincs megerősítés 5s-ig, az egység folytatja működését. Ha a repülési mód akkor akkor azt érzékeli, akkor meg fogja kérdezni, hogy beszeretnéd-e fejezni a repülést, vagy sem.

Külső tápegység

Ha a külső tápellátás szükséges, egy speciális Colibri II teljesítmény és adat interfészt használj, amely átalakítja vitorlázógép fedélzeti 12 V-ját a Colibri II egység számára szükséges 5 V-ra.

Figyelem!

Soha ne alkalmazz 12 V-t az egység ellátásához. A készülék súlyosan megsérülhet, ha 12 V-ot alkalmazol közvetlenül!

USB mini B csatlakozó pontjai

A Colibri II USB mini B csatlakozót használ töltéshez és adatcseréhez.

A csatlakozó pontjai a következők:

A csatlakozó pont sorszáma	Leírás
1	+ 5 V bemenet
2	Az adat - bemenet (TTL) BR19200
3	Az adat - kimenet (TTL) BR19200
4	Nem használt
5	GND (Föld)



A csatlakozó pont sorszáma: 1 2 3 4 5

Repülés Colibri II-vel

Ahhoz, hogy a legjobbat hozza ki a Colibri II, fontos, hogy néhány előkészület történjen a repülés előtt - próbáld beállítani az eszközt, vagy indíts el egy feladatot, miközben a vitorlázógép repül el lehet elrontani az egész napot! Repülés előtti felkészülés biztosítani fogja, hogy a repülés sikeres és élvezetes lesz.

Bekapcsolás után a készüléken a főoldalon a varió kijelzés jelenik meg. Ellenőrizd, hogy az egységek és vario szűrő helyesen van-e beállítva, a beállítás menüben. Ellenőrizd azt is, hogy az automata üzemmódban a termik segéd be vagy ki (az általd előnyben részesített legyen) van-e kapcsolva, így nem fog zavarni a repülés során termikelés közben.

Ellenőrizd a belső akkumulátor feszültségét, és ha szükséges, töltsd fel.

Beállítási/logger kettős ellenőrzése, hogy a pilóta és a vitorlázógép információ helyes-e. Ellenőrizd a rögzítési intervallumot (jellemzően 6-10 sec tartományban). Minden új vagy módosított jellemzőit ezeknek a beállításoknak automatikusan alkalmazni fogja a repülési deklarációhoz.

A TP navigációs képernyőn ellenőrizd, hogy a számodra szükséges TP-ket (útvonalpontokat) előre betöltötted-e. Ha nem, töltsd fel őket az SD kártyára setup/SD kártya/TP betöltés alatt.

Ellenőrizd a feladatot a TSK (feladat) navigációs oldalon, hogy biztosan a helyes feladat van-e betöltve. Ha módosítod, vagy szerkeszted a bármely pontját a feladatbeállításban, akkor a rendszer automatikusan deklarálni fog az új feladatot a repülési fejlécben. Beállíthatod a feladatot kézi, vagy átadja azt a *.hdr fájlal setup/SD kártya/beolvasás infóról.

Ellenőrizd a képernyővédő üzemmód be- vagy kikapcsolását. Ha használni szeretnéd a Colibri II-őt, mint loggert, akkor a képernyőkímélő meghosszabbítja az akkumulátor időtartamút 3 órával.

Sztandard részek és opciók listája

- Colibri II egység beépített akkumulátorral
- USB Mini B USB kábel
- Hálózati töltő (220V 5V)
- Kézi könyv



Beállítások

Colibri II teljesítmény és adat interfész

Colibri II teljesítmény és adat interfésze egy speciális egység, amely átalakítja 12 V-t 5 V teljesítmény ellátássá a Colibri II-nek. Még átalakítja soros kommunikáció TTL szintet RS232 szintre. Maximális bemeneti feszültség 24V.

A készüléknek két dugója van. Az egyik oldalon van egy szabványos USB csatlakozó. Használd a mellékelt USB-kábelt csatlakoztatni a Colibri II-t ezen az oldalon. A másik oldalon egy RJ45 csatlakozó van. Ez a csatlakozó egy 6 tűs csatlakozó.



RJ45 6 tűs csatlakozó csatlakozási pontjai:

A csatlakozó pont sorszáma	Leírás
1	+12 V (piros külső kábel)
2,3	Ne használd
4	Az adat - kimenet (RS232)
5	Az adat - bemenet (RS232)
6	GND (kék külső vezeték - föld)

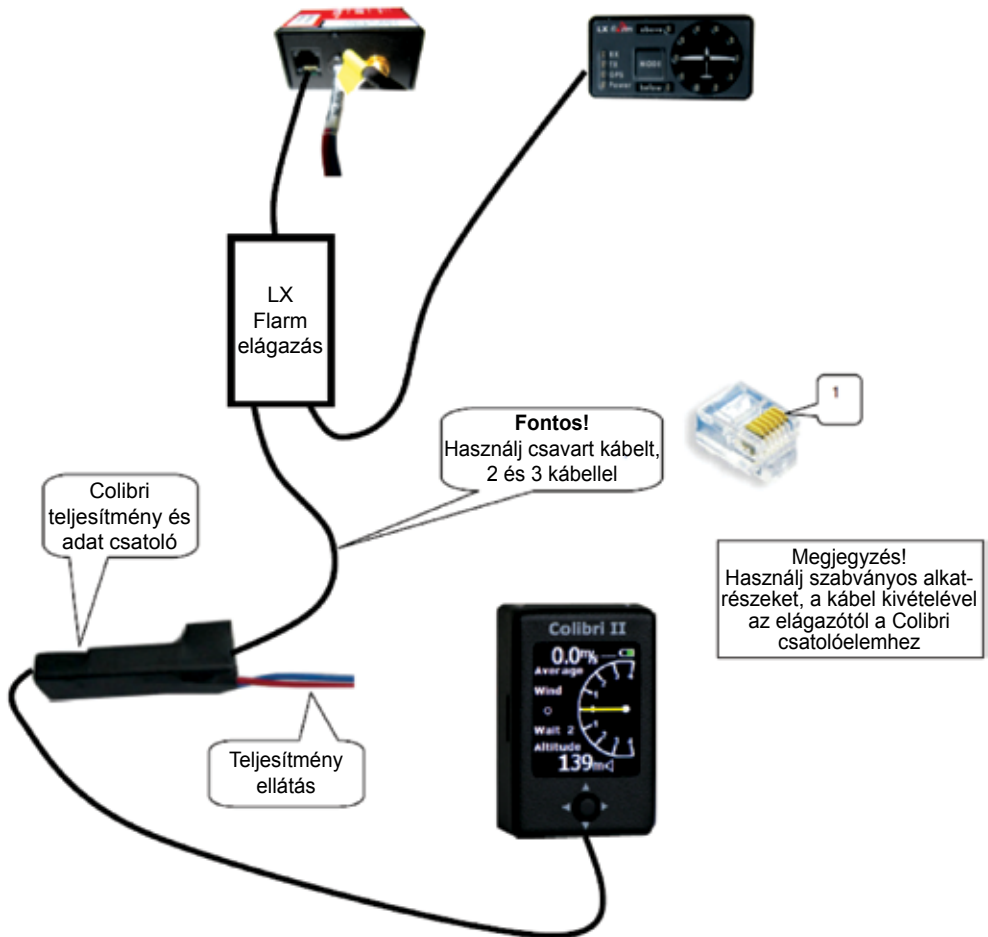


A csatlakozó pont sorszáma: 1 2 3 4 5 6

Opcionális szerelőkeret

A megfelelő szerelőkeret rögzítővel gyakorlatilag adhat egy lehetőséget; használd ezt a lehetőséget, így a Colibri II telepítése könnyű lesz.





2012 január	A használati utasítás kezdő kiadása
2012 február	Hozzáadott leírás: NMEA kimenet adatátviteli sebessége 19 200.
2012 április	Változások az FW v1.2 alapján - Tp navigáció feladatban mindig az indulási pont van a felszállás után. - Hozzáadott Flarm kijelző/radart mint lehetőség áll rendelkezésre, ha a Colibri II-t együtt használjuk a Flarm rendszerrel. - Nyomás egység lehet változtatni a „Setup->UNITS” inHg-ről a mbar-ra.
2012 április	Változások az FW v1.3 alapján - Automatikus kikapcsolás.
2012 május	- Kisegítő leírás tönkrement szigetelésről, ha az akkumulátor lemerült, az akkumulátor fejezetben van információ és energiagazdálkodás.
2012 augusztus	Változások az FW 1.6 alapján - Ha belépsz a TP övezetben az „Inside” szó látható TASK oldalon és akusztikus hangjelzés fogja követni - A magasság figyelmeztetés az IGC magasságon (1013 mbar) alapul. - A magasság figyelmeztetést ki is lehet kikapcsolni. - NMEA kimenet adatátviteli sebessége BR4800, BR9600 és BR19200 között választható Változások az FW 1.7 alapján - Feladatok feltölthetők *.CUB fájlokból - A teljes memóriát (órákban) mutatja a Logger beállítás menüben.
2012 december	Változások az FW 1.8 alapján Töltsd be TP-t (fordulópontot) a CUP fájlból név vagy kód szerint. - Add be a jelszót: 66666-t. Ez törölni fogja a feladatot a memóriából. - Fekvő/álló opció a DISPLAY beállítás alatt. - Navigációs doboz igazítás hozzáadása a DISPLAY beállítás alatt. - Kikapcsolás előtt meg fogja kérdezni, szeretnéd-e megakadályozni a váratlan kikapcsolásokat.
2013 július	Változások az FW 1.90 alapján - Adj FORMAT opciót a SETUP/SD KÁRTYA menüben - Támogatott irányok, 0°, 90°, 180°-os és 270°-os a SETUP/DISPLAY menü alatt