

FLYMASTER

VARIO^{LS}

Vario. Light. Simple.



CZ

UŽIVATELSKÝ MANUÁL

v 1.4



Péče a čištění vašeho přístroje Flymaster

Aby váš přístroj Flymaster zůstal v perfektním stavu a zajistil spolehlivý výkon, dodržujte prosím následující pokyny pro čištění a údržbu:

1. Vypněte zařízení: Před zahájením čištění se ujistěte, že je přístroj vypnutý a odpojený od všech zdrojů napájení, jako jsou kabely a nabíječky.
2. Použijte měkký, suchý hadřík: Nejbezpečnější způsob, jak vyčistit obrazovku a tělo přístroje, je použití měkkého, suchého hadříku, například mikrovlákn. Tento typ hadříku minimalizuje riziko poškrábání povrchu.
3. Vyhněte se chemikáliím: Nikdy nepoužívejte chemikálie, rozpouštědla, alkohol nebo abrazivní produkty k čištění přístroje. Tyto látky mohou poškodit obrazovku a povrch přístroje.
4. Čištění obrazovky: Pro odstranění otisků prstů, prachu nebo nečistot jednoduše jemně otřete povrch měkkým, suchým hadříkem. Vyhněte se nadměrnému tlaku.
5. Tělo přístroje: Pro vyčištění těla přístroje postupujte stejným způsobem s měkkým, suchým hadříkem. Věnujte zvláštní pozornost oblastem kolem tlačítek a portů.
6. Opatrnost vůči vlhkosti: Zabraňte přímému kontaktu přístroje s vodou nebo vlhkostí. Udržujte jej vždy v suchu.
7. Správné uložení: Když přístroj nepoužíváte, skladujte jej na suchém místě, mimo extrémní teploty a přímé sluneční světlo.
8. Vyvarujte se pádům a nárazům: Chraňte svůj přístroj před pády a nárazy, protože fyzické poškození může ovlivnit jeho výkon.
9. Aktualizace softwaru: Udržujte svůj přístroj aktuální s nejnovějšími aktualizacemi softwaru poskytovanými společností Flymaster, aby byl zajištěn optimální výkon.

Dodržováním těchto pokynů pro péči a čištění udržíte váš přístroj Flymaster v dobrém stavu, což zajistí jeho dlouhou životnost a neustálý výkon. Máte-li jakékoli dotazy nebo problémy, obraťte se prosím na autorizovanou technickou podporu pro přístroje Flymaster na adrese support.flymaster.net.



Obsah

1. Přehled Vario LS
2. Rozložení displeje
3. Designer Software
4. Aktualizace firmware
5. Obnovení a bezpečný režim
6. Umístění a zajištění Vario LS
7. Baterie
8. Základní nastavení
9. Pořadí menu
10. Pokročilé nastavení
11. Záznam letů
12. Stažení letů
13. Důležité poznámky

USER MANUAL

v 1.4

1. Přehled

Display za letu a tlačítka



1 - Max. stoupavost

2 - Digitální int. vario

3 - Max. klesavost

4 - Výškoměr 3

5 - Barograf/Menu

6 - Úroveň baterie

7 - Čas / Doba letu

8 - Power/Menu/Esc

9 - Vstoupit

10 - Výškoměr 2

11 - Výškoměr 1

12 - Nízký stav baterie

13 - Úroveň zvuku

14 - Nahoru/Hlasitost

15 - Dolů/Reset Výšk. 3

16 - Sériové číslo

17 - Suchý zip

18 - Reset

19 - Dírka na šňůrku

20 - Mag. konektor

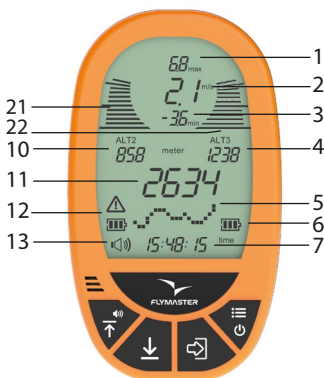
21 - Analog. okam. vario

Zadní strana



2. Rozložení displeje

Displej za letu



1. Maximální stoupavost: Tato hodnota ukazuje maximální stoupavost dosaženou během aktuálního letu.

2. Digitální integrované vario: Tato hodnota udává integrovaný poměr stoupání/klesání.

3. Maximální klesavost: Tato hodnota ukazuje maximální klesavost dosaženou během aktuálního letu.

11. Výškoměr 1: Může být použit jako hlavní výškoměr (lze použít jako nadmořskou výšku).

10. Výškoměr 2: Druhý výškoměr (lze použít jako výškoměr s libovolným referenčním bodem).

4. Výškoměr 3: Třetí výškoměr (lze použít jako výškoměr s libovolným referenčním bodem). Může být kdykoli resetován stisknutím tlačítka DOLŮ.

5. Barograf/Menu: Toto pole může zobrazovat buď graf výšky během letu, menu výběru nebo jakékoli jiné informace.

6. Úroveň baterie: Tato hodnota ukazuje stav baterie ve třech úrovních (plná, střední, nízká).

12. Nízký stav baterie: Tato hodnota ukazuje, že baterie přešla do stavu „rezervy“. Má také tříúrovňový indikátor.

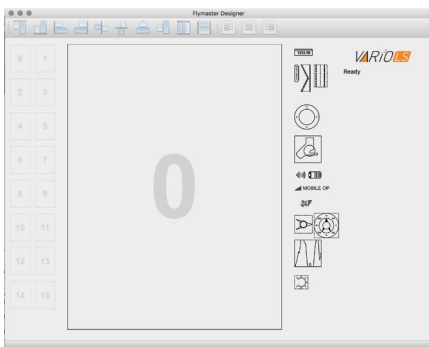
13. Úroveň zvuku: Tato hodnota ukazuje úroveň hlasitosti reproduktoru VarioLS (ztlumen, nízká, střední, vysoká).

7. Čas/Doba letu: Zobrazí buď hodiny, nebo dobu letu.

21. Analogové okamžité vario: Tato hodnota udává okamžitou stoupavost.

22. Analogové okamžité vario: Tato hodnota udává okamžitou klesavost.

3. Designer software



Designer je aplikace dostupná pro Mac OS, Windows a Linux, vyvinutá společností Flymaster. Designer umožňuje správu celé řady přístrojů Flymaster, včetně VarioloS.

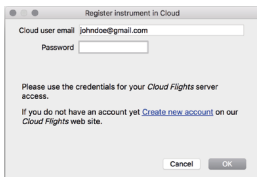
Pro Vario LS jsou dostupné následující funkce:

- Aktualizace firmware
- Stažení a synchronizace vašich letů s Flymaster Cloud Flights (viz kapitola 8)

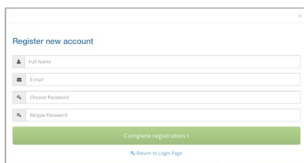
1. Stáhněte si aplikaci Designer z: <https://www.flymaster.net/downloads#>
2. Nainstalujte ji na svém počítači.
3. Spustěte aplikaci Designer.
4. Připojte Vario LS k počítači pomocí dodaného magnetického USB kabelu. Zapněte Vario LS.
5. Klikněte na logo přístroje

3.1. Designer software

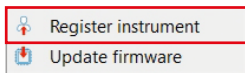
6. Registrace přístroje: Pokud již máte účet v síti Flymaster, stačí se přihlásit pomocí vašeho uživatelského e-mailu a hesla do Cloud.



7. Pokud ještě nemáte účet, vytvořte si ho. Během procesu vytváření účtu bude na zadanou e-mailovou adresu odeslán ověřovací e-mail, proto se ujistěte, že používáte platnou e-mailovou adresu. Pokud ověřovací e-mail neobdržíte během několika minut, zkontrolujte složku nevyžádané pošty, abyste se ujistili, že nebyl zachycen jako spam.



7.1. Nyní můžete zaregistrovat svůj přístroj.



4. Aktualizace firmware

Automatic update

1. Připojte Vario LS k počítači pomocí dodaného magnetického USB kabelu. **Zapněte Vario LS.**
2. Spustěte aplikaci Designer.
3. Designer by měl detekovat zastaralou verzi firmware a vyzvat vás k aktualizaci.

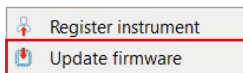


4. Klikněte na „Ano“ a Vario LS by mělo načíst firmware a automaticky se restartovat.

Manuální aktualizace

Pokud z nějakého důvodu Designer nedetekuje zastaralou verzi firmware, nebo pokud chcete použít jakoukoliv předchozí verzi firmware, můžete vynutit manuální instalaci firmware.

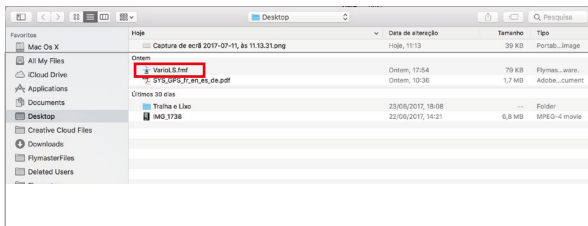
1. Připojte Vario LS k počítači pomocí dodaného magnetického USB kabelu. **Zapněte Vario LS.**
2. Spustěte aplikaci Designer.
3. Klikněte na logo přístroje a zvolte „Update firmware“.



(Pokračování na další straně)

4.1. Aktualizace firmware

Vyberte soubor s firmwarem, který lze stáhnout na adrese: <https://www.flymaster.net/downloads?product=Vario%20LS> na záložce „Downloads“.



5. Vario LS by mělo firmware načíst a restartovat se.



5. Obnovení a bezpečný režim

Pokud z nějakého důvodu vaše Vario LS přestane reagovat nebo se nespustí, zkuste následující postupy.

Resetujte Vario LS

1. Vložte kancelářskou sponku do otvoru pro reset a jemně ji zatlačte. **Netlačte příliš moc ani nepoužívejte ostrý nástroj.**



2. **Uved'te Vario LS do režimu „fail safe“:** Držte stisknuté tlačítko Power/Menu a současně stiskněte tlačítko reset. Držte tlačítko Power/Menu stisknuté, dokud se na obrazovce neobjeví čítač. Po skončení čítače by mělo Vario LS zobrazit text „**SAFE**“ v grafické oblasti. Firmware nyní může být nainstalován pomocí manuální aktualizace (kapitola 4), nebo můžete režim „fail safe“ ukončit opětovným stisknutím tlačítka reset.

6. Umístění a zajištění Vario LS

Existují 4 doporučené možnosti, jak zajistit vaše Vario LS za letu.

Vždy zabezpečte Vario LS pomocí dodaného bezpečnostního lanka.



1. Na popruhu

Pomocí dodaného kousku suchého zipu

2. V kokpitu

Není potřeba žádné příslušenství



3. Na postroji

Pomocí volitelného adaptéru na postroj



4. Na noze

Pomocí volitelného popruhu na nohu



7. Baterie

Nabíjení Vario LS

1. Použijte dodaný magnetický USB kabel.
2. Použijte jakoukoli 5V USB nabíječku s minimálním výstupem 1A. Vario LS se také nabíjí při připojení k počítači.



Když je Vario LS vypnuté (OFF) a připojené k napájecímu zdroji, displej zobrazí zprávu „CHRG“. Když je baterie plně nabitá, displej zobrazí zprávu „FULL“. Pokud Vario LS zjistí problém s baterií, displej zobrazí zprávu „BAD“. To může být způsobeno pokusem o nabíjení přístroje v příliš horkém prostředí.

Když je Vario LS zapnuté (ON), dva symboly baterie zobrazují animaci, která informuje o nabíjení baterie.

Stav baterie:

Symbol stavu baterie na pravé straně zobrazuje stav baterie.

Symbol stavu baterie na levé straně zobrazuje stav rezervního napájení.



Okolo 60 hodin
Letový čas*



Zbývá méně než 11 hodin letového času.
Baterii byste měli co nejdříve dobít.*

*Tyto časy jsou odhadované. Vnější faktory, jako je teplota a přirozené stárnutí baterie, mohou tyto časy ovlivnit.

8. Základní nastavení

Základní nastavení pro rychlý start:

Nastavení času a data: Stiskněte tlačítko **Power/Menu**, stiskněte tlačítko **Nahoru** nebo **Dolů**, dokud se na displeji nezobrazí **TIME** nebo **DATE**. Stiskněte tlačítko **Vstoupit** pro zahájení nastavení a změňte hodnoty pomocí tlačítek **Nahoru** a **Dolů**. Stiskněte **Vstoupit** pro potvrzení. Stiskněte **MENU** pro návrat do hlavního menu a znovu pro návrat na stránku letu.

Čas a doba letu: Po zahájení letu se čas (hodiny) a doba letu zobrazují střídavě.

Nastavení výškoměrů: Stiskněte **Power/Menu**, poté **Nahoru** nebo **Dolů** dokud se na displeji nezobrazí **ALTI**. Pomocí **Nahoru** a **Dolů** přepínáte mezi **ALT1**, **ALT2** or **ALT3**. Stiskněte **Vstoupit** pro úpravu vybraného výškoměru, pomocí **Nahoru** nebo **Dolů** změňte hodnoty. Stiskněte **Vstoupit** pro potvrzení hodnoty. Stiskněte **MENU** pro návrat do hlavního menu nebo na stránku letu.

Změna jednotek: Stiskněte tlačítko **Power/Menu**, stiskněte tlačítko **Nahoru** nebo **Dolů** dokud se na displeji nezobrazí **UNIT**. Stiskněte **Vstoupit** pro úpravu jednotek. Pomocí tlačítek **Nahoru** a **Dolů** změňte hodnoty mezi meter/ms a feet/ftminx100 a stiskněte **Vstoupit** pro potvrzení. Stiskněte **MENU** pro návrat do hlavního menu nebo na stránku letu.

Nastavení hlasitosti reproduktoru: Na hlavní obrazovce stiskněte tlačítko **Nahoru/Hlasitost** pro změnu hlasitosti reproduktoru, každé stisknutí vybere vyšší úroveň hlasitosti. Když dosáhnete maximální hlasitosti, dalším stisknutím reproduktor ztlumíte a proces se restartuje.

Obnovení tovární nastavení: Stiskněte tlačítko **Power/Menu**, stiskněte tlačítko **Nahoru** nebo **Dolů**, dokud se na displeji nezobrazí **FACT**. Stiskněte **Vstoupit**, vyberte **YES** pomocí **Nahoru** nebo **Dolů**. Stiskněte **Vstoupit** pro obnovení továrního nastavení. Stiskněte **MENU** pro návrat do hlavního menu nebo na stránku letu.

9. Pořadí menu

OFF



ALTI (ALT 1)



ALTI (ALT 2)



ALTI (ALT 3)



CLTH



SKTH



SKAL



INTG



FREQ



INCR



DAMP



CADE



BUZZ



UNIT



DATE



TIME



CTRS



SLNT



LOG



ERAS



FACT

10. Pokročilé nastavení

OFF - Vypnutí Vario LS OFF

ALTI (ALT 1) - Výškoměr 1

ALTI (ALT 2) - Výškoměr 2

ALTI (ALT 3) - Výškoměr 3

CLTH - Prahová hodnota stoupání (Climb Threshold) určuje rychlost stoupání, při které začne variometr vydávat pípání. Frekvence prvního pípnutí je definována parametrem Base Frequency a postupně se zvyšuje podle hodnoty parametru Increments. Výchozí hodnota je 0,1 m/s. To znamená, že pípání začne, jakmile okamžitá hodnota variometru překročí 0,1 m/s.

SKTH - Prahová hodnota klesání (Sink Threshold) je rychlost klesání, při které variometr začne vydávat nízkofrekvenční zvuk. Na rozdíl od zvuku pro stoupání je zvuk pro klesání nepřerušovaný. Čím hlubší je rychlost klesání, tím nižší je frekvence zvuku. Výchozí hodnota pro tento parametr je -2 m/s. Doporučujeme nastavit hodnotu nižší, než je přirozená rychlost klesání kluzáku při letu s použitím speed baru v klidném vzduchu.

SKAL - Alarm klesání (Sink alarm) určuje hodnotu vertikální rychlosti, při které začne být vydáván zvuk (sirenový alarm). Například, pokud je alarm klesání nastaven na -10 m/s, alarm se spustí, když okamžitá hodnota variometru klesne pod -10 m/s. Tento alarm může být použit k identifikaci vysokých vertikálních rychlostí, například při spirálovém klesání. Parametr Sink Alarm může být nastaven v rozmezí od 0 do -25 m/s. Nastavením hodnoty na 0 (NULA), bude alarm deaktivován.

INTG - Integrovaný variometr je vypočítán integrací vertikální rychlosti během období X sekund, které je definováno touto hodnotou.

10.1. Pokročilé nastavení

FREQ - Zvukové frekvence lze upravit podle preferencí uživatele nastavením hodnot Base Frq a Increments.

Base Frq je první frekvence použitá k vytvoření počátečního zvuku, který odpovídá prahové hodnotě stoupání (výchozí hodnota je 0,1 m/s). Jakmile se rychlost stoupání zvýší, je produkován zvuk bip, bip, jehož kadence a frekvence se také zvyšují. Hodnota Base Frq může být nastavena od 500 do 1500 Hz. Čím vyšší je hodnota frekvence, tím vyšší je tón zvuku. Přednastavená hodnota pro Base Frq je 700 Hz.

INCR - Parametr Increments nastavuje přírůstek frekvence pro každé zvýšení rychlosti stoupání o 0,1 m/s. Přírůstky lze nastavit v rozmezí od 1 do 99 Hz. Přednastavená hodnota pro Increments je 10 Hz. Pokud vezmeme v úvahu hodnotu Increments 10 Hz a Base Frq 700 Hz, frekvence variometru při rychlosti stoupání 1 m/s je 800 Hz.

DAMP - Výpočet vertikální rychlosti u Vario LS je založen na změnách tlaku vzduchu. Velmi zřídka je tlak vzduchu absolutně stabilní. Turbulence způsobená pohybem vzduchu v blízkosti senzoru je dostatečná k vyvolání malých změn tlaku. Z tohoto důvodu Vario LS filtruje (průměruje) data o tlaku, aby zabránilo neustálému detekování drobných změn tlaku. Hodnota, která určuje, jak moc je tlak filtrován, je Damper. Nastavení nižší hodnoty Damper způsobí, že Vario LS bude citlivější, ale ostřejší. Naopak, vyšší hodnota způsobí, že Vario LS bude méně citlivé, ale hladší. Výchozí hodnota je 8.

CADE - Když je rychlost stoupání vyšší než ta, která je specifikována prahovou hodnotou stoupání (Climb threshold), Vario LS vydává pípavý zvuk. Rychlost (kadence) pípnutí se zvyšuje, jak se zvyšuje rychlost stoupání. Toto zvyšování kadence není lineární. Parametr Cadence určuje, která kadence křivky by měla být použita.

10.2. Pokročilé nastavení

BUZZ - Je tak nazýván kvůli zvuku, který vydává, a který připomíná bzučení. Zvuk bzučáku je produkován, když je rychlost stoupání blízko, ale ještě nedosáhla specifikované prahové hodnoty stoupání (CLTH, viz 13.3.1). Tato hodnota je nastavena mezi 0 a 9, přičemž každá jednotka odpovídá 0,1 m/s, tj. 3 odpovídá 0,3 m/s. Odečtením této desetinné hodnoty od prahové hodnoty stoupání získáme hodnotu, při které začne Vario LS bzučet.

Například s výchozími hodnotami Vario LS, CLTH = 0,1 m/s a Buzzer = 3 (0,3 m/s), začne bzučení při -0,2 m/s, protože $0,1 - 0,3 = -0,2$. V tomto případě při 0,1 m/s těsně pod prahovou hodnotou stoupání vydá Vario LS konstantní zvuk, který se rychle mění v tónu od přibližně 100 Hz k nastavené základní frekvenci, při které je vydáno první pípnutí. Toto je zvuk bzučáku a může připomínat vrčení. Nastavení hodnoty Buzzer na 0 (nula) tuto funkci bzučáku deaktivuje.

Ačkoli zvuk bzučáku může být na zemi velmi nepříjemný, během letu se stává skvělým společníkem, který pilotovi umožňuje zachytit termály, které by obvykle přehlédl.

UNIT - Nastavení jednotky na: metry a m/s nebo stopy a ft/min x100.

DATE - Nastavení datumu.

TIME - Nastavení času.

CTRS - Nastavení kontrastu displeje.

SLTN - Nastavení možnosti Auto silent na ON udrží zvuk Vario LS tichý, dokud není detekován začátek letu. Tato funkce zabraňuje poslechu zvuku variometru při čekání na vzlet. Zvuk poté zůstane aktivní, dokud nebude Vario LS vypnuto. Výchozí hodnota parametru Auto silent je ON.

LOG - Zobrazuje zaznamenané lety v interní paměti Vario LS.

FACT - Obnoví všechny hodnoty na tovární nastavení.

11. Záznam letu

Pro zobrazení letových záznamů:

- Zmáčkněte **MENU**, poté tlačítko **Nahoru** nebo **Dolů** dokud na obrazovce neuvidíte "**LOG**".

Pro pohyb mezi záznamy použijte tlačítka **Nahoru** nebo **Dolů**.



* Čas startu, doba trvání letu a datum letu se postupně střídají

11.1 Záznam letu

Smazání jednoho letu z letových záznamů:

- Zmáčkněte **MENU**, pak tlačítko **Nahoru** nebo **Dolů** dokud se na obrazovce nezobrazí “**LOG**”.

Zmáčkněte **Vstoupit** pro zobrazení **LOG**.

Pomocí tlačítek **Nahoru** nebo **Dolů** procházejte záznamy.

Zmáčkněte **Vstoupit** na letu, který chcete smazat a **DEL** se zobrazí na obrazovce a zároveň **NO** v poli **Výškoměr 1**.

Pomocí tlačítka **Nahoru** nebo **Dolů** vyberte **YES**.

A potvrďte zmáčknutím **Vstoupit**.

Záznam o letu je smazán. Pro návrat do hlavní nabídky zmáčkněte **MENU**.



11.2 Záznam letu

Smazání všech záznamů na jednou:

- Zmáčkněte **MENU**, poté **Nahoru** nebo **Dolů** dokud neuvidíte “**ERAS**” na obrazovce.

Zmáčkněte **Vstoupit** pro výběr mazací funkce.

Slovo **NO** se objeví na obrazovce v poli **Výškoměr 1**.

Pomocí tlačítka **Nahoru** nebo **Dolů** změňte na **YES**.

Zmáčkněte **Vstoupit** pro potvrzení.

Slovo **WAIT** se zobrazí během procesu.

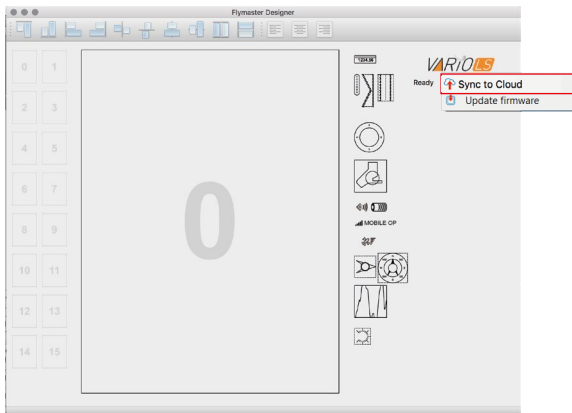
Zmáčkněte **MENU** pro návrat.



12 Stažení záznamů

Stažení záznamů letů z Vario LS:

1. Nejdříve si založte Flymaster účet a pod ním zaregistrujte svůj přístroj. (Kapitola 3)
2. Zapněte své Vario LS, a připojte jej v programu Designer.
3. Klikněte na logo Vario Ls a poté na “Sync to Cloud”



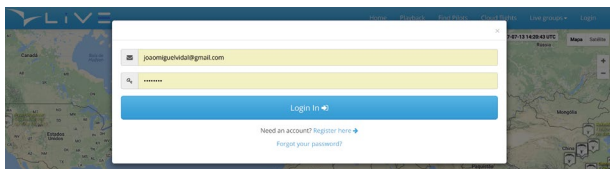
4. Pokud existuje let, který dosud nebyl synchronizován s vaším účtem Designer ho nahraje mezi předchozí lety v Cloudu.

12.1 Stažení záznamů

5. Jděte na stránku www.flymaster.net a klikněte na "Flights" - "Cloud flights"



6. Přihlašte se do svého účtu

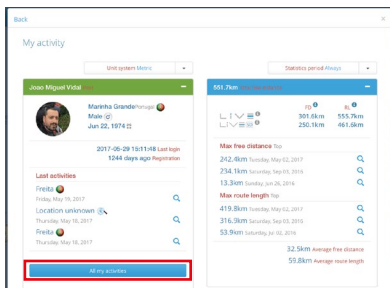


7. V menu "My account" přejděte do "my activity"

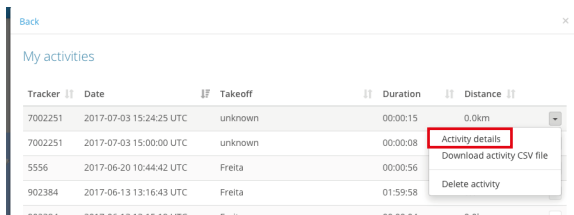


12.2 Stažení záznamů

5. V souhrnu vašich aktivit, klikněte na "All my activities"



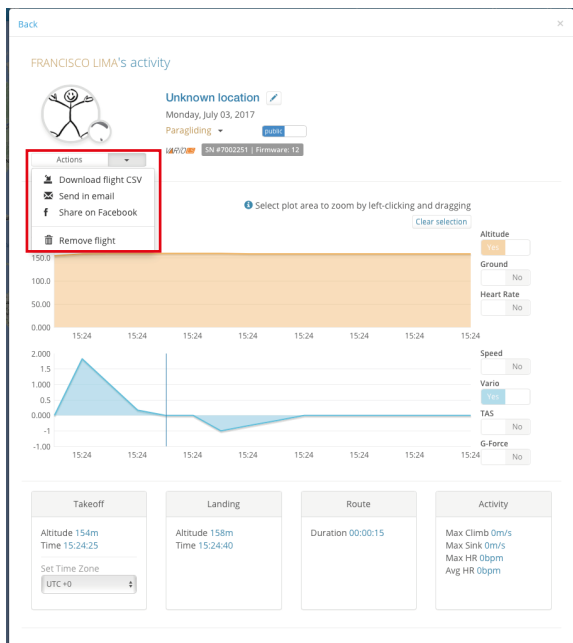
6. Klikněte na "activity details" u letu, který chcete analyzovat nebo stáhnout,



12.3 Stažení záznamů

7. Tady vidíte detaily svého letu.

Můžete si je stáhnout ve formátu CSV, poslat mailem, sdílejte je na Facebook nebo smazat ze seznamu letů.



13. Důležité

Varování:

Dbejte na správnou údržbu svého přístroje pravidelným čištěním. Neotevírejte Vario LS, protože tím zaniká záruka. Nevystavujte Vario LS extrémním teplotám, vysokým ani nízkým, protože to způsobí trvalé poškození. Vyhněte se přímému vystavení slunci nebo teplotám pod -10 °C.

Před vzletem se ujistěte, že je produkt správně umístěn. Flymaster nenese odpovědnost za ztrátu produktu během letu (včetně vzletu).

Baterie:

Tento produkt používá lithium-iontovou baterii. Nevystavujte ji teplotám nad 50 °C. Hrozí riziko požáru, exploze nebo popálení. Pokud dojde k úniku kapaliny z baterie a kontaktu s ní, důkladně opláchněte vodou a ihned vyhledejte lékařskou pomoc. Pro bezpečné používání a prodloužení životnosti baterie je doporučeno nabíjení při okolní teplotě. Teploty: Standardní provoz: 0 °C až +45 °C. Krátkodobé skladování: -20 °C až 60 °C. Dlouhodobé skladování: -20 °C až 25 °C. Nepokoušejte se baterii vyjmout, protože není uživatelsky vyměnitelná. Pokud máte problém s baterií, kontaktujte podporu Flymaster.

Upozornění uživatelům týkající se sběru a likvidace baterií a elektronických zařízení: LITHIUM-IONTOVOU BATERII A ELEKTRONICKÝ OBVOD V TOMTO PRODUKTU NELZE VYHAZOVAT DO SMĚSNÉHO ODPADU. Pro správnou recyklaci předejte zařízení do sběrného místa. Směrnice 2002/96/ES platí v rámci Evropské unie. Pro postupy mimo EU kontaktujte místní úřady.

NEPOKOUŠEJTE SE NABÍJET ZAŘÍZENÍ JINÝM USB KABELEM, NEŽ JE TEN DODANÝ. HODNOCENÍ: 5V DC 500mA.



Značka CE: Tento produkt splňuje požadavky značky CE pro použití v rezidenčních, komerčních nebo lehkých průmyslových aplikacích.

O tomto dokumentu: Při přípravě tohoto dokumentu byla věnována maximální péče. Avšak vzhledem k dalšímu komerčnímu vývoji produktu se některé informace mohou stát neaktuálními. Informace v tomto dokumentu mohou být změněny bez předchozího upozornění. Flymaster nenese odpovědnost za případné opomenutí nebo technické či redakční chyby v tomto manuálu, ani za případné náhodné nebo následné škody způsobené obsahem nebo použitím tohoto dokumentu.

Flymaster Avionics, Lda.

Centro Empresarial e Tecnológico
R. de Fundões, 151, 3700-121 S. João da Madeira, Portugal
Tel: + 351 256 001 935 Fax: + 351 256 880 551
sales@flymaster-avionics.com

Made in Portugal