

# LAMIX v.1.0

07.12.2007

© 2007 Antonín Laštůvka - LAheli

Elektronická stabilizační a mixovací jednotka pro model Y-UFO

## Technické parametry

- Rozměry 40x20x10mm
- Hmotnost 8,2g
- Provozní teplota 5 – 45°C



## Instalace do modelu

- Jednotku připevníme mechovou oboustrannou lepící páskou tak, aby byla umístěna v osách modelu (jednotka nesmí být pootočena, pootočení by vedlo k nesprávné funkci stabilizace), konektory dopředu ve směru letu.

## Zapojení

- Výstupní vodiče připojíme do vstupů přijímače dle následujícího klíče:
  - 1 – křídélka
  - 2 – výškovka
  - 3 – Plyn
- Do vstupů zapojíme konektory od jednotlivých regulátorů dle následujícího klíče:
  - F/B – zadní motor
  - LEFT – levý přední motor
  - RIGHT – pravý přední motor
- Konektory orientujeme oranžovým vodičem směrem dále od vrchní strany jednotky (strana s nálepkou)  
**!!POZOR!! Řádně zkонтrolujte zapojení konektorů, nesprávná orientace může vést k poškození či zničení jednotky či regulátorů !!POZOR!!**

## Nastavení

- K nastavení jednotky slouží potenciometry ATV (nastavení výchylek řízení) a Gain (nastavení zisku stabilizace)
- Pro zalétávání nastavíme oba potenciometry (ATV a Gain) cca na střed jejich rozsahu.
- Potenciometrem Gain nastavujeme zisk stabilizace tak, aby byla dostatečně účinná, ale nedocházelo k nežádoucím zákmítům.
- Potenciometrem ATV si nastavíme velikosti výchylek dle zvyku a požadavek, začínáme raději na nižších hodnotách.

## Uvedení do provozu

- Při zapnutí modelu (zapojení konektorů pohonných akumulátorů) a cca 2-3 sek. poté **musí** být model v **klidové poloze**, v tuto dobu dochází k iniciaci jednotky. Pokud model nebude v naprostém klidu (ideálně položený na zemi), nedojde ke správné iniciaci a jednotka nebude fungovat korektně.

V případě jakýchkoliv dotazů či nejasností nás prosím kontaktujte na [info@laheli.com](mailto:info@laheli.com)

# LA<sup>MIX</sup> v.1.0

7.12.2007

© 2007 Antonín Laštůvka - LAheli

Electronic stabilizing and mixing unit for the Y-UFO model

## Technical parameters

- Dimensions: 40x20x10mm
- Weight: 8,2g
- Operating temperature range: 5–45°C



## Installation

Attach the unit with double sided foam tape so that it is aligned with the longitudinal axis of the model and has the connectors pointing forward in the direction of flight (if the unit is reversed it will not provide correct stabilization ).

## Connections

- Plug the output cables into the appropriate receiver channels as follows:
  - 1 – aileron
  - 2 – elevator
  - 3 – throttle
- Plug the cables from the electronic speed controls into the unit as follows:
  - F/B – rear motor
  - LEFT – front left motor
  - RIGHT – front right motor
- The connectors should be oriented so that the orange wire is away from the upper side of the unit (i.e. the side with the stick-on label)
- **!!WARNING!! Carefully check the connections. Incorrect orientation can damage or destroy the mix unit or the speed control. !!WARNING!!**

## Settings

- The mix unit has two potentiometers: ATV (control throw) and Gain (stability gain)
- For initial flights, centre both potentiometers (ATV and Gain)
- Adjust the Gain potentiometer to provide adequate stability without undue bouncing
- Adjust the ATV potentiometer to give suitable control throws, starting with lower values.

## Operation

- When switching the model on (i.e., when connecting the battery), the model **must remain stationary** for approximately 2–3 seconds to allow the unit to initialize. If the model moves during this time, the initialization will not be accurate and the unit will not function correctly. Ideally the model should sit on the ground during initialization.

If you have any questions or need clarification, please contact us at [info@laheli.com](mailto:info@laheli.com)

# LAGY v.1.0

13.11.2007

© 2007 Antonín Laštůvka - LAheli

## Stabilizační jednotka 3.osy pro model Y-UFO

### Technické parametry

- Rozměry 20x15x6mm
- Hmotnost 3,5g
- Provozní teplota 5 – 45°C



### Instalace do modelu

- Jednotku připevníme mechovou oboustrannou lepící páskou tak, aby byla umístěna kolmo na osu rotace.

### Zapojení

- Výstupní vodič připojíme do výstupu ovládání vrtulky (směrovky) na přijímači.
- Do vstupu zapojíme konektor od serva vrtulky (směrovky)
- Konektor orientujeme žlutým vodičem směrem nahoru

### Nastavení

- K nastavení jednotky slouží potenciometr Gain (nastavení zisku stabilizace)
- Potenciometrem Gain nastavujeme zisk stabilizace tak, aby byla dostatečně účinná, ale nedocházelo k nežádoucím zákmítům.

### Uvedení do provozu

- Při zapnutí modelu (zapojení konektorů pohonného akumulátoru) a cca 2-3 sec. poté **musí** být model v **klidové poloze**, v tuto dobu dochází k iniciaci jednotky. Pokud model nebude v naprostém klidu (ideálně položený na zemi), nedojde ke správné iniciaci a jednotka nebude fungovat korektně.

V případě jakýchkoliv dotazů či nejasností nás prosím kontaktujte na [info@laheli.com](mailto:info@laheli.com)

# LAGY v.1.0

13.11.2007

© 2007 Antonín Laštůvka - LAheli

## Three-axis stabilization unit for the Y-UFO model

### Technical parameters:

- Dimensions: 20x15x6mm
- Weight: 3,5g
- Operating temperature range: 5–45°C



### Installation

- Attach the unit with double sided foam tape so it is perpendicular to the axis of rotation

### Connections

- Plug the output cable into the receiver channel used for tail rotor control (rudder)
- Plug the tail rotor servo connector into the input socket
- Orient the servo connector so that the yellow wire is at the top

### Setting

- The unit has a Gain potentiometer (to set the stabilization gain)
- Adjust the Gain potentiometer to provide adequate stability without undue bouncing

### Operation

- When switching the model on (i.e., when connecting the battery), the model **must remain stationary** for approximately 2–3 seconds to allow the unit to initialize. If the model moves during this time, the initialization will not be accurate and the unit will not function correctly. Ideally the model should sit on the ground during initialization.

If you have any questions or need clarification, please contact us at [info@laheli.com](mailto:info@laheli.com).

# LAREG v.1.0

13.11.2007

© 2007 Antonín Laštůvka - LAheli

## Regulátor otáček střídavého elektromotoru pro model Y-UFO

### Technické parametry

- Rozměry 20x15x6mm
- Hmotnost 16g
- Provozní teplota -10 – 100°C
- Max. trvalý proud 6A (12A 2sec)



### Instalace do modelu

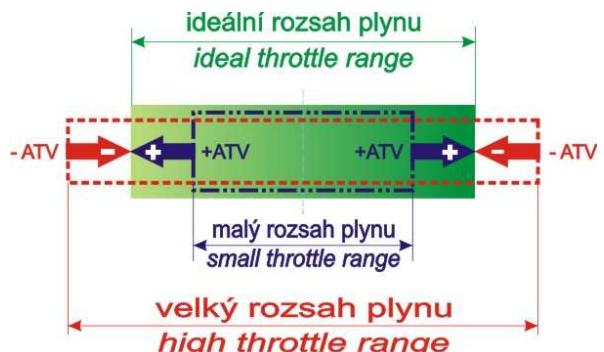
- Regulátor připevníme kouskem oboustrannou lepící pásky tak, aby ho umožnili jeho dobré chlazení

### Zapojení

- Výstupní tří-žilový vodič připojíme do výstupu jednotky LAMIX dle následujícího klíče:
  - F/B – zadní motor
  - LEFT – levý přední motor
  - RIGHT – pravý přední motor
- Konektory orientujeme oranžovým vodičem směrem dál od vrchní strany jednotky (strana s nálepkou)  
**!!POZOR!! Řádně zkонтrolujte zapojení konektorů, nesprávná orientace může vést k poškození či zničení jednotky či regulátorů !!POZOR!!**
- Na žluté silové vodiče připojíme vodiče elektromotoru (připájíme nebo použijeme kvalitní malé konektory)
- V případě nesprávného směru otáčení elektromotoru stačí zaměnit libovolné dva vodiče, čímž dojde k reverzaci otáčení.
- Červený (+) a černý (-) silový vodič paralelně spojíme s totožnými vodiči zbývajících dvou regulátorů a opatříme kvalitními konektory pro připojení pohonného akumulátoru.

### Uvedení do provozu

- Zapneme RC vysílač.
- Stáhneme plyn do polohy **minimum plynu**.
- Zapojíme pohonného akumulátor.
- Po připojení pohonného akumulátoru motory krátkým pípnutím ohláší správné načtení regulátorů. (pokud nedojde k načtení regulátoru, je třeba zkontolovat polohy kniplů (plyn stažen na minimum, ostatní fce. v neutrálních polohách), případně upravit rozsah výchylek kanálu plynu).
- Můžeme létat.
- **!! POZOR!! Regulátory nemají žádnou funkci omezení výkonu z důvodu poklesu napětí pohonné baterie, je proto nutné dostatečně hlídat letový čas a včas přistát, přílišným vybitím akumulátoru může dojít k jeho poškození !! POZOR!!**



V případě jakýchkoliv dotazů či nejasností nás prosím kontaktujte na [info@laheli.com](mailto:info@laheli.com)

# LAREG v.1.0

13.11.2007

© 2007 Antonín Laštůvka - LAheli

Electronic speed control for AC (brushless) electric motor for the Y-UFO model

## Technical parameters

- Dimensions: 20x15x6mm
- Weight: 16g
- Operating temperature range: -10–100°C
- Max. Continuous current : 6A (12A for 2 sec)



## Installation

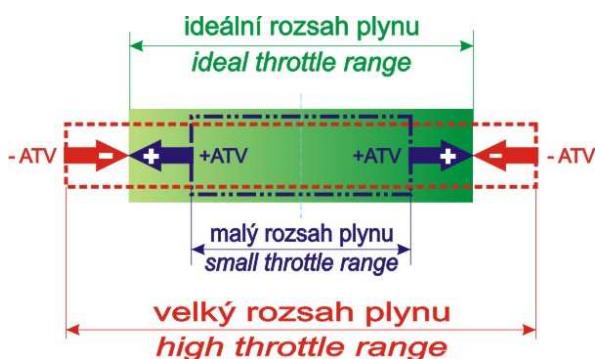
- Attach each speed control with a small piece of double sided tape, allowing for good cooling

## Connection

- Connect the (3-wire) control cables from the three speed controls into the output connector of the LAMIX unit as follows:
  - F/B – rear motor
  - LEFT – front left motor
  - RIGHT – front right motor
- The connections should be oriented so that the orange wire is away from the upper side of the unit (i.e. the side with the stick-on label)
- **!!WARNING!! Carefully check the connections. Incorrect orientation can damage or destroy the mix unit or the speed control. !!WARNING!!**
- Connect the motor wires to the yellow wires of the LAREG unit (either by soldering or with high quality mini connectors)
- If the motor rotates in the wrong direction, interchange any two of the wires
- Connect the red (+) wires of the three speed controls in parallel; then connect all the black (-) wires in parallel. Use a good quality connector for connection to the battery.

## Operation

- Switch on Transmitter
- Set the throttle stick to the **minimum position**
- Connect the battery
- Once the battery is connected, the motors will emit a short beep to indicate that the speed controls are recognized
- You are ready to fly
- **!!WARNING!! The speed controls are not designed to limit performance as the battery voltage decreases. It is your responsibility to watch the flight time and land before the battery is depleted. If the battery is excessively depleted it may be damaged. !!WARNING!!**



If you have any questions or need clarification, please contact us at [info@laheli.com](mailto:info@laheli.com)