

CAMELEON

Accélérateur Digital
pour ULM et paramoteurs

Digital Throttle
for ULM and paramotors

AEF 
lift system

CAMELEON AEF

Vous venez d'acquérir un accélérateur digital Caméléon, et nous vous en remercions.

Cet accessoire a été conçu pour commander les motorisations ULM à distance et a fait l'objet de toute notre attention lors de sa conception et de sa fabrication.

Rappel des caractéristiques :

AEF a créé cet accélérateur en constatant que le seul muscle disponible permettant de commander un levier, en Delta ou en Parapente motorisé, durant tous les changements de position de la main, était l'index ! Cette ergonomie permet de conserver la préhension de la main, pour tenir fermement une sangle de commande ou un trapèze.

Le Caméléon a été conçu pour vous faciliter la vie en vol :

- Version droitier et gaucher,
- Débattement 0 à 35 mm sur le carburateur,
- Interrupteur de coupe circuit OFF à bascule (blocage en position OFF) accessible au pouce,
- Système de blocage des gaz (cruise control) cranté,
- Bascule ON premier appui : libération du cruise control (sécurité absolue obligeant à démarrer gaz réduits)
- Bascule ON appui à fond de course : action sur le rupteur démarreur,
- Étudié pour prise en main avec gant,
- 8 positions de réglage de la gachette de commande,
- Mousses de calage fournies pour adaptation personnelle du Caméléon à sa morphologie,
- Sangle de poignet en velcro extensible,
- Gachette de commande à 8 positions,
- Serre câble acier inclus, possibilité montage du câble de commande dans les deux sens, sertissage de fin de câble côté carburateur ou Caméléon,
- Livré avec 2 mètres de câbles à ajuster selon besoin,
- livré avec embouts arrêt de gaine côté moteur,
- Livret d'installation.



CHAMELEON by AEF

Congratulation for choosing the Chameleon digital throttle, we hope that it will give you great pleasure to use it.

Read the instructions for use carefully, and keep this using book in safe place for future reference.

This accessory have been create to command Ultralight Motorisation, and we have make all our possible to build a good product.

Feature of the product :

- Right and left hand version available,
- Command pitch about 35 mm on the carburator,
- Switch OFF accessible easily by thumb,
- Cruise control for motor power regulation,
- Switch ON for electric starter with a double action:

*At midcourse you delete the cruise control, so it's impossible to start the motor with high speed.
At full course, you run the electric starter*

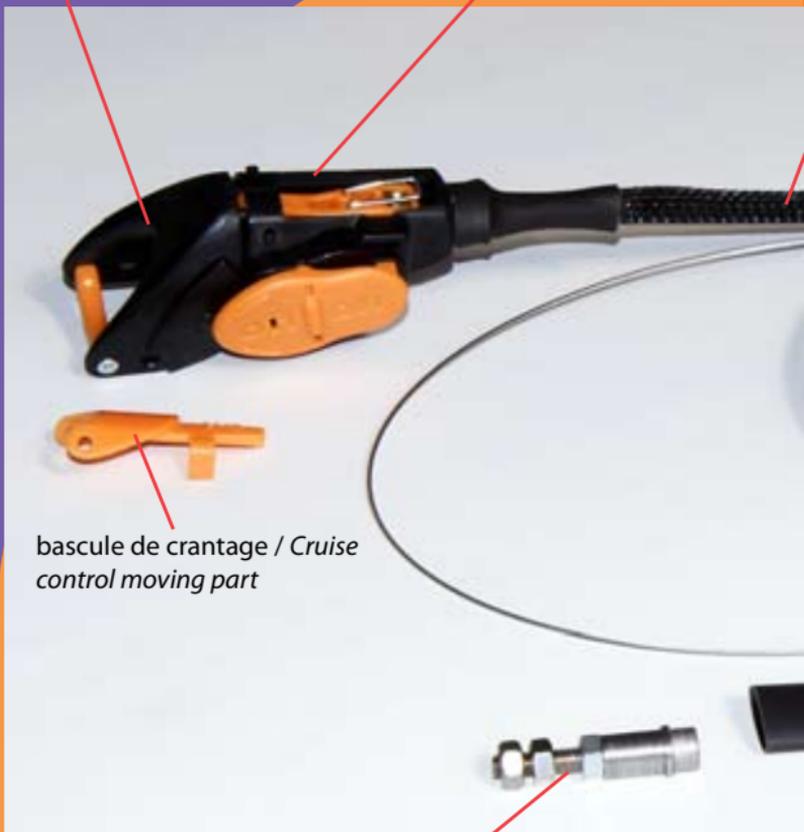
- Designed for glove using,
- 8 finger trigger adjustment available,
- Foam parts deliver to adapt the ergonomy to your own hand,
- Bracelet with Velcro fixing,
- Steel part with screw to lock the command cable,
- Deliver with 2 meters cables,
- Deliver with end piece sheath to fix it on the machine,
- Installation and using book.

Présentation produit / Specifications :

Le modèle présenté sur les photographies qui suivent est un modèle droit.
The model showing in all the next pictures is a right hand version.

Partie mobile avant / *Mobile part*

Corps principal / *Main body*



bascule de crantage / *Cruise control moving part*

arrêt de gaine côté moteur / *End piece sheath*

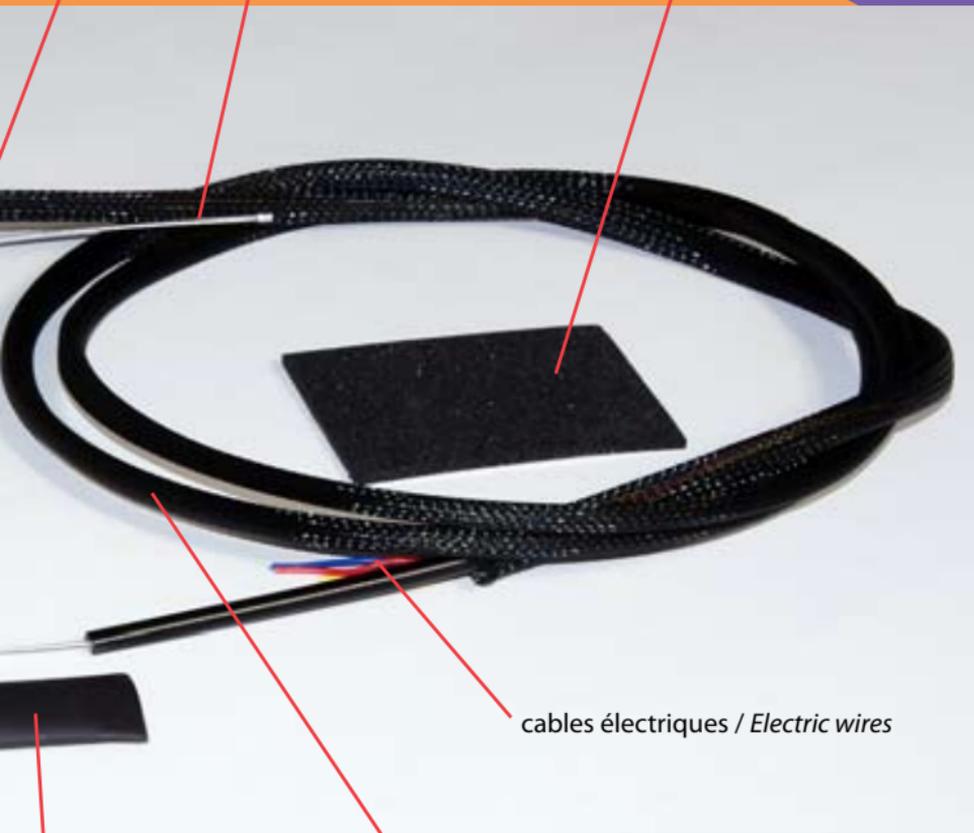
gaine thermo fini



gaine commande cable carburateur / *Carburator command cable*

cable commande carburateur / *Command cable sheath*

mousses de calage confort / *Comfort foams*



cables électriques / *Electric wires*

tion / *Comfort foams*

gaine tressée / *External enlaced sheath*

Palme confort paume / *Comfort palm part*



Sangle poignet / *Wrist velcro strap*

bascule de crantage / *Cruise control moving part*

Bascule On off / *Switch On/OFF*

gachette de commande / *Finger Trigger*



serre cable / *Steel locking command cable piece*

Ressort de crantage / *Spring part*



ATTENTION :

Les rupteurs qui commandent les contacts ON et OFF ne doivent pas être soumis à des tensions de plus de 30 Volts / 5 Ampères en courant continu. C'est le cas de la majorité des montages ULM, ou les contacteurs passent toujours par des relais.

De même, assurez vous que le contact démarreur passe bien par un relai qui est relié à la masse.

En cas de doute, contacter votre fabricant de machine.

Le débattement disponible du caméléon est de 35 mm maximum, en actionnant la gachette au doigt.

Vérifier que celui-ci vous permet bien d'accélérer à fond.

WARNING :

The both switches ON / OFF inside the Chameleon don't work above 30 Volts VCC and 5 Amperes capacity.

The major types of electric installations in ULM used power relay, connected to the ground of the machine, between the switch and the battery.

Insure that your machine use this type of electrical circuit.

In case of doubt, contact your machine manufacturer.

The Chameleon course available is around 35 mm maximum, when you moved the finger trigger.

Insure that you can run your engine full gas with this value.

Montage du produit sur le moteur

Assembly and adjustment of the Chameleon on your engine :

1- Choisissez la position de gachette qui correspond à la meilleure ergonomie.
Choose the best finger trigger position for good ergonomy.



2 - Démonter le capot crémaillère en faisant levier avec un petit tournevis au niveau du pivot extérieur.

Take off the Cruise control moving part. Use a little screwdriver for topple the external swivel



3 - Mesurer la longueur optimale de la gaine nécessaire à la commande de votre moteur.

Measure the lenght of the sheath required for your system.

4 - Sortir le câble de commande de la gaine (pour ne pas le couper avec la gaine extérieure...)

Remove the carburator command cable totaly outside the sheath (to avoid cut it with the sheath !)

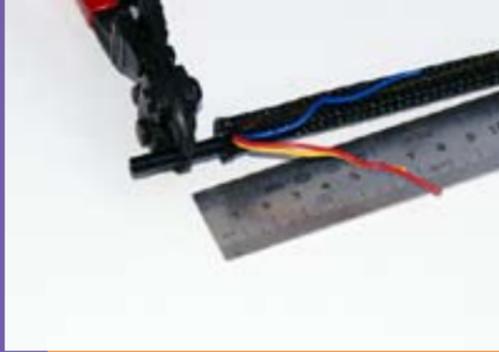
5 - Couper la gaine tressée jusqu'à la longueur désirée, moins 1 cm

Cut the external enlaced sheath until the length desire, less 1 cm. Don't cut the electric wires !



6 - Couper la gaine extérieure du câble de commande avec une pince coupante de bonne capacité

Cut the command cable sheath, with a big wirecutter



7 - Positionner l'arrêt de gaine sur votre châssis (trou diamètre 6 mm), en bloquant l'écrou nylstop avec une clef de 10.

Put in place the end piece sheath on your structure (hole 6mm diameter), lock on the scew nut with a wrench



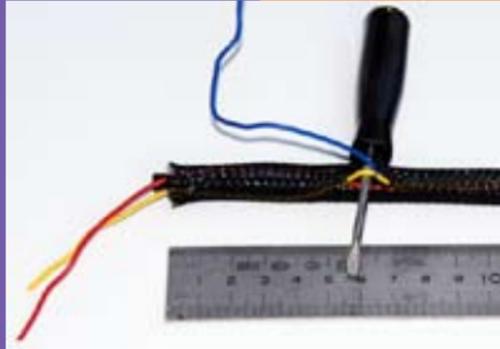
8 - Enfiler le câble de commande et faire un essai à blanc, en bloquant le câble avec le serre câble.

Slip the command cable into the sheath, lock on the steel locking cable piece, and check the assembly.



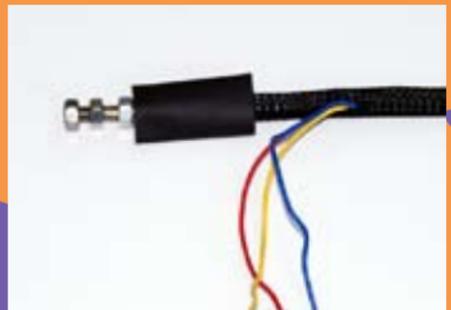
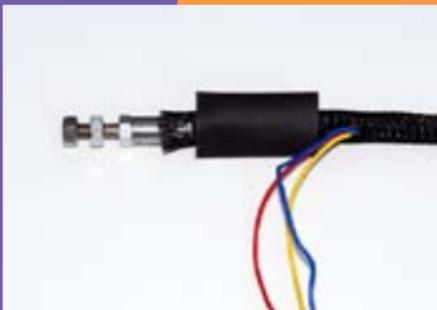
9 - Si l'essai est concluant, démonter le câble de commande et l'arrêt de gaine, et faire ressortir les 3 fils électriques à travers la gaine tressée, à 6 cm du bord de celle-ci.

If the check is good, remove the command cable and the end piece sheath, and bringing out the 3 electrical wire through the external enlaced sheath, at 6 cm of the end of it.



10 - Enfiler le manchon thermoretractable comme ceci :

Pull on the thermo retractable sheath like this :



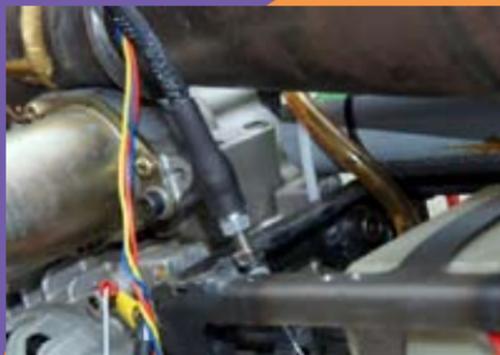
11 - Chauffer le manchon avec un pistolet à air chaud, en tournant doucement l'ensemble. Protéger la gaine tressée avec une petite planchette de bois pour ne pas la brûler.

Heat the thermo retractable with an heat gun, and protect the external enlase sheath with a piece of wood for avoid to burn it.



12 - Remonter le câble de commande, l'arrêt de gaine sur le moteur, couper le câble à 6 mm du serre câble, en le sortant pour le couper franchement, bloquer le serre câble en laissant un peu de jeu (3 mm).

Put in place the command cable into the sheath, the end of sheath piece on the structure, cut the command cable at 6 mm of the steel locking piece, remove the cable if necessary, and lock it with the steel locking piece. Let a small functional loosness (3 mm)



13 - Remonter la crémaillère, côté clip en premier, puis côté extérieur.
Put back the Cruise control moving part, clip brooch side in first, external side in second



14 - Câbler les fils électriques, le Jaune à la masse châssis, le Bleu sur le relai de démarreur, et le Rouge sur le coupe circuit bobine d'allumage.

Assurer vos contacts par soudure ou sertissage.

Protéger les raccords réalisés avec de la gaine thermoretractable (non fournie) ou du ruban d'électricien (non fourni)

Link the electrical wires, Yellow on the ground, Blue on the starter power relay, and Red on the cut circuit induction coil pin. Insure your contacts by welding or setting. Protect your connections with thermo retractable sheath (not provide)

15 - Vérifier à l'Ohmètre que les contacts se font correctement, puis tester ceux-ci moteur en marche, au ralenti.

Check all connections with Ohmeter, then check them with the engine in show motion.

16 - Bloquer avec des colliers pour câbles (non fournis) au plus près de l'arrêt de gaine pour empêcher l'arrachage intempestif.

String the assembling on the structure near the end of the sheath, to prevent the wrenching.



17 - Adapter l'ergonomie du Caméléon à votre main en ajoutant les mousses fournies dans le pack.

Si vous utilisez des gants, vous ne devriez pas avoir besoin des mousses de calage.

Adapt the ergonomoy of the Chameleon to your hand with the foam pieces.

If you use gloves, it should not necessary to paste this confort foams.



18 - Changement de position de la gachette *Trigger position changing*

Pour faciliter le changement de la gachette, utilisez l'outil fourni dans le pack.
To facilitate the trigger position changing, use the tool provide in the package.

a - Position initiale. *Initial position*

b - Enfiler la tige filetée et les deux écrous dans les trous de gachette libres.
Put the tool through the trigger's free holes.



c - Visser les écrous en butée de chaque côté intérieur.
Screw the nuts to each inside faces.

d - Utiliser une clef. *Use a wrench*



e- Lorsque la mâchoire du Caméléon est suffisamment écartée, sortez la gachette.

When the parts are enough open, remove the trigger.

f- Recommencer de 2 à 5 pour écarter de nouveau la mâchoire, et placer la gachette dans la nouvelle position.

Make the steps 2 to 5 again, to open the parts, and put the trigger in the new position.



g - Retirer l'outils. *Remove the tool*

h - Revisser les deux vis latérales de la gachette.

Put back again the screws of the trigger.



19 - Vérifier que vous pouvez bien accélérer à fond, que le moteur n'accélère pas en bougeant le bras ou la main (pas assez de jeu sur le Caméléon), et que tout est parfaitement libre de mouvement.

Insure that you can really expedite the engine to substance, and that the running level don't change when you move your hand (adjust the looseness if it's the case)

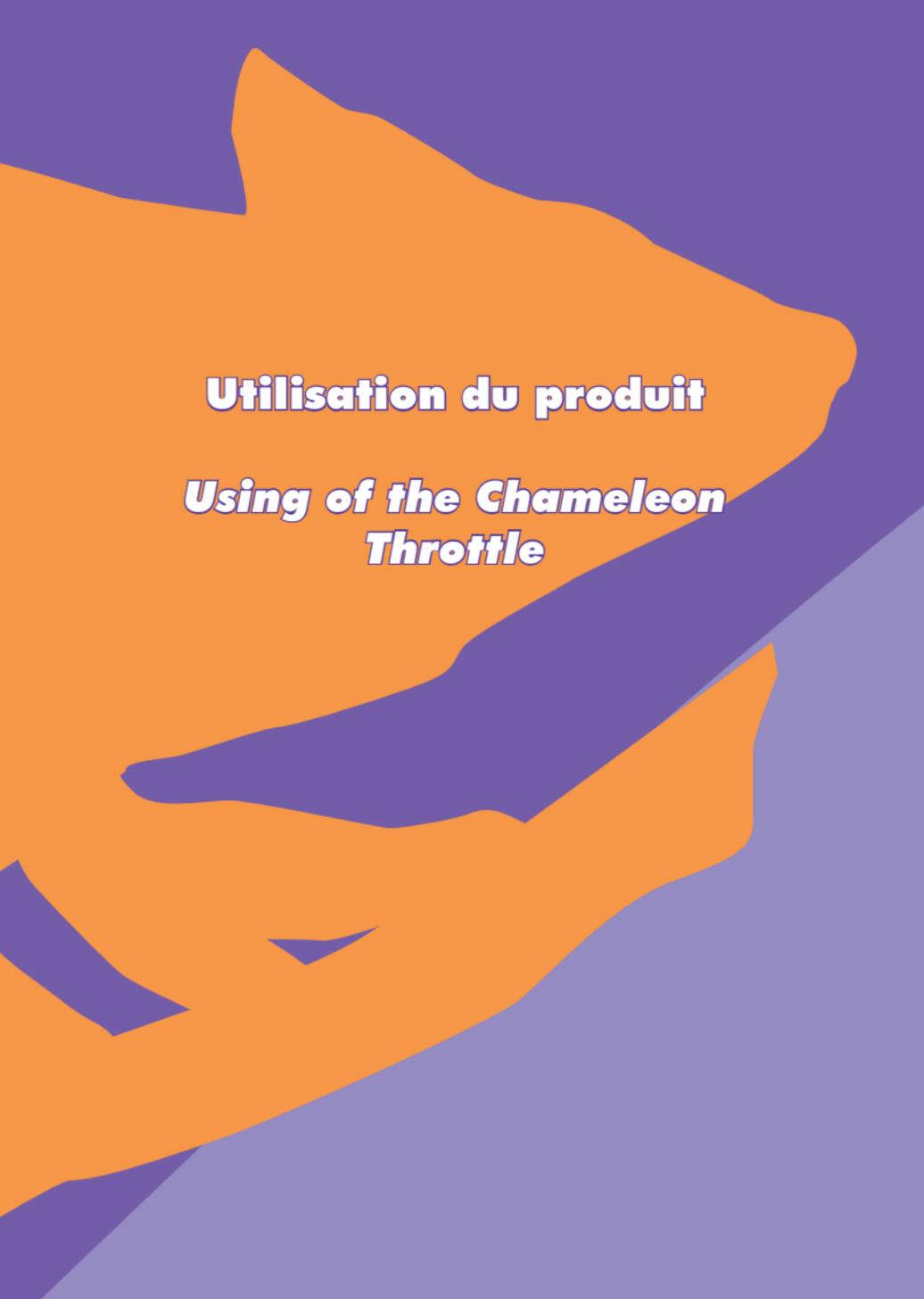
20 - Enfiler votre Caméléon, la gaine passant à l'intérieur du bras, assurer la sur votre poignet avec la sangle extensible.

Votre Caméléon est prêt à fonctionner.

Slip on the Chameleon, sheath inner arm side, insure it with the wrist velcro strap

Your Chameleon is ready to operate.



The background features a large, stylized orange shape on the left side, resembling a chameleon's head and body, set against a solid purple background. The orange shape has a jagged, organic edge. The text is centered within the orange area.

Utilisation du produit

***Using of the Chameleon
Throttle***

Utilisation du produit

Using of the Chameleon Throttle

L'accélérateur Caméléon doit être considéré comme une prothèse, et exige une prise en main et une accoutumance impérative. Vous ne devez vous servir de l'accélérateur digital Caméléon en situation que lorsque vous pouvez en manier toutes les fonctions, appareil connecté à un moteur à l'arrêt, de manière instinctive (les yeux fermés) et en ayant une attitude active (bouger le bras et la main qui commande le Caméléon)

This product have to be considerate like a prothesis, and necessite a real handover. You must only used the Cameleon in situ with the engine running when you're able to handle it very well, and use all the fonctions in instinctive's manner. Practice with eyes closed to find all the switches in active attitude (moving hands and arms).

Enfilez votre Caméléon sur votre index

Actionnez la gachette avec ce doigt

Slip the chameleon on your finger

Move the finger trigger with your index.



Actionnez le contact OFF avec le pouce de la même main
Activate the switch OFF with the thumb of the same hand



Actionnez la bascule de crantage et le contact ON avec votre autre main
Activate the switch ON and the cruise control level with your other hand.



Entraînez vous à mettre le cruise control, le libérer, actionner le coupe circuit et le démarreur.

Répétez l'opération jusqu'à parfaite assimilation.

L'accélérateur Caméléon a été conçu pour commander des leviers de contrôle moteur sur une distance maximum de 2 mètres.

La gaine tressée qui comprend la gaine du câble de commande moteur ne doit pas être courbée en deça d'un rayon de 40 cm, ce qui conduirait à un risque de blocage du câble dans la gaine.

L'ensemble du chemin de câble doit être le plus rectiligne possible.

Bien prêter attention au risque d'accroche de la gaine tressée lors de la manipulation. Vérifier que tous les mouvements de vos bras et mains ne risquent pas d'être gênés par l'accessoire, et que celui-ci ne risque pas de s'accrocher sur un élément de structure ou autre.

N'utiliser le Cruise control que lorsque vous êtes totalement libéré des contraintes du décollage, de l'atterrissage, et que vous êtes psychologiquement et physiquement prêt à stabiliser le régime moteur.

N'utiliser jamais le cruise control au sol ou en l'air près du sol.

Ne faites pas varier brusquement le régime moteur, modifiez les gaz de manière progressive et douce. Volez le plus possible à régime stabilisé.

En cas d'urgence, couper immédiatement le moteur en actionnant le coupe circuit OFF.



Practice the cruise control, release it, activate the OFF and ON switches, and repeat these operations until you have a perfect feeling.

The Chameleon trottle have been designed to control engine on 2 meters distance maximum.

The external enlaced sheath must be as straight as possible. Don't make curve under 40 cm diameter otherwise the command cable inside can jam in and lock on the running engine.

Be carefull to the risk of hitching of the Chamelon with element's structure or body. Make test to be sure that all your movments are really free.

Use the cruise control only when you're all ready, in stable flight, and never near the ground.

In case of emergency, stop immediatly the power of the engine with the switch OFF.

ATTENTION

Ce produit ne doit pas être utilisé pour toutes autres applications que celle de commander des moteurs d'ULM, de Paramoteurs et de Delta motorisés, thermiques et électriques.

Ne pas modifier la géométrie du ressort de crantage, au risque d'un blocage en fin de course.

Avant chaque vol, vérifier les éléments suivants :

- La gachette de commande doit s'actionner sans effort, et permettre de couvrir la totalité de la course du carburateur.
- Tous les leviers doivent s'actionner correctement, bascule ON / OFF et cruise control.
- Le Caméléon ne doit pas gêner vos actions de pilotage, et ne doit pas pouvoir s'accrocher à un élément de structure ou autre.
- Le cruise control ne doit pas être actionné lors du décollage

ENTRETIEN

Tous ans, ou toutes les quarantes heures de vol, démontez votre Caméléon et vérifiez :

- L'état de la gachette de commande, qui ne doit pas comporter de fissure.
- L'état de la crémaillère
- L'état du câble de commande, au niveau du serre câble et sur toute sa longueur.
- L'état de vos connections électriques.

En cas d'usure de tout ou partie de ces éléments, procédez à leur remplacement en contactant AEF pour la fourniture de pièces de rechange.



Warning

This product cannot be used in other using than ULM application.

Don't modify the springs geometry, you can lock on the Chameleon and the engine.

Pre flight inspection:

- The Finger trigger must be free and be able to cover the carburator course*
- All the 3 levers must run smoothly, the trigger finger, the ON/OFF and the cruise control one's*
- The Chameleon trottle should not disturb your flying actions, and should not hitching an element's structure or your body.*
- The cruise control should not be used during the take off.*

Maintenance

One time per year, or after 40 hours flight, take apart your Chameleon and check:

- The Finger trigger should not be broken or cracken.*
- The cruise control moving part.*
- The command cable and the steel locking part.*
- The electrics connections.*

In case of injuries in one or more than these parts, change them. Contact AEF for spare parts.

AEF

air lift system



www.aef-gliders.com

AEF copyright, International patent pending.

