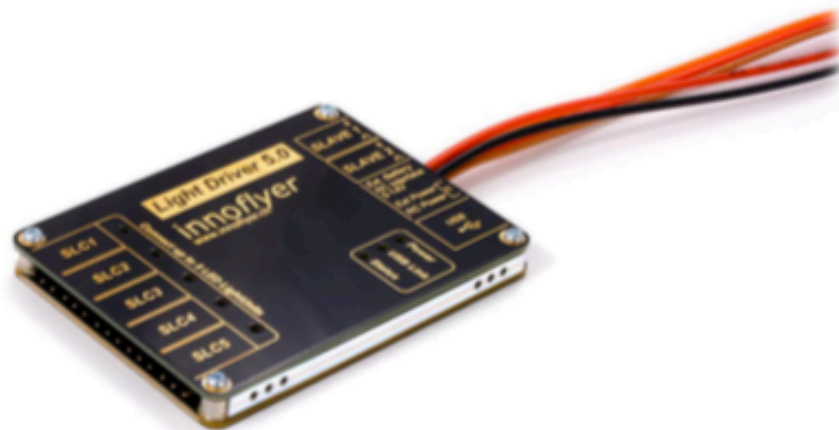


# Manual Light Driver 5.0

---



## CONTENU

Historique des modifications .....	3
Description du produit .....	4
Spécifications .....	5
Dimensions.....	6
Disposition et assignation des connexion .....	7
Mise en service .....	8
Réglages d'usine .....	8
Programmation individuelle LightCockpit 1 <sup>er</sup> pas .....	9
Tableau de bord LightCockpit.....	10
Programmation individuelle LightCockpit Détails .....	11
Bibliothèque .....	12
Paramètres généraux.....	13
Charger / Enregistrer un projet Light .....	14
Mise à jour logiciel .....	14
Extension du système, fonction maître-esclave .....	15
État de la LED de sortie .....	16
Infos et adresse .....	16

## HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

V1.0	Manuel compatible avec LightCockpit v1.x, Firmware v1.x
V2.0	Paramètres généraux Mode veille p.14 Mode de veille maître esclave p.15 Etat de la LED de sortie p.16 Manuel compatible avec LightCockpit v2.x, Firmware v2.x
V2.1	Prise en charge de macOS p.5 Manuel compatible avec LightCockpit v2.x, Firmware v2.x

## DESCRIPTION DU PRODUIT

Le Light Driver 5.0 est un contrôleur de lumière programmable à LED hautement efficace, spécialement conçu pour être utilisé dans le domaine de la construction de modèles d'avion RC.

Chacun des 5 canaux de lumière intelligents (SLC) commande et surveille un voyant LED connectable pour modèle RC. Grâce aux topologies de circuit modernes, les résistances en série ne sont plus nécessaires. Le suivi de la luminosité maximale (MLT) et la reconnaissance Plug & Play des éclairages à LED des modèles connectés garantissent une température optimale et un flux lumineux maximal des LED.

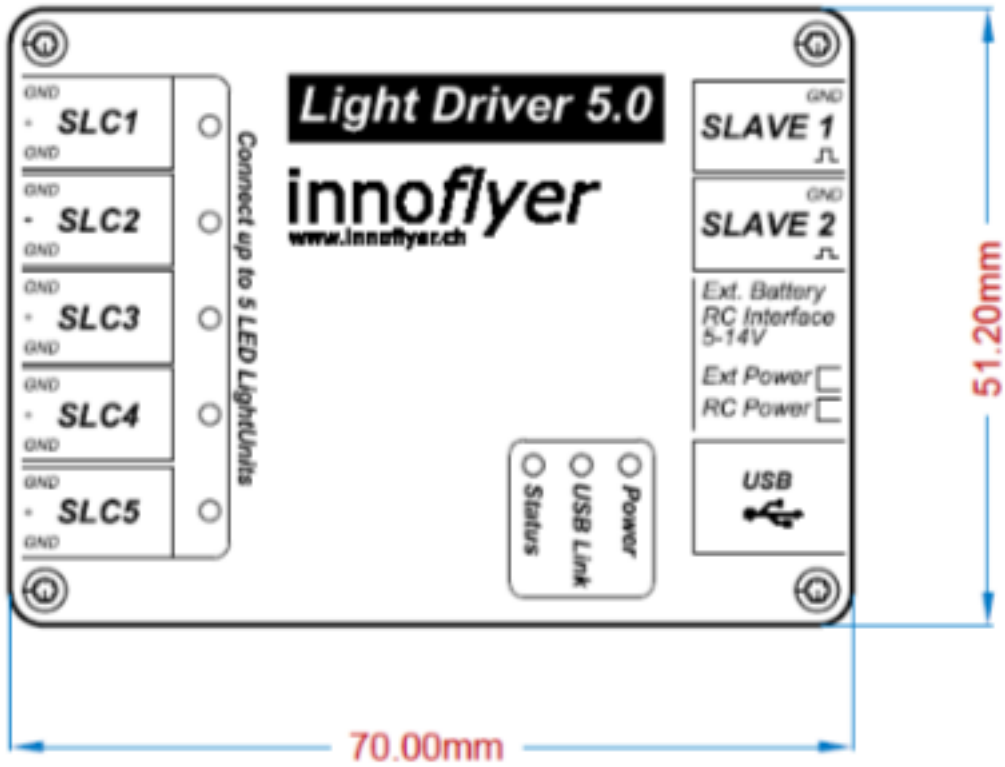
Grâce aux sources de courant configurables, la connexion des LED d'alimentation tierces est simple et facile. Le Light Driver 5.0 peut être programmé et adapté à vos besoins individuels via USB, grâce au logiciel gratuit Windows ou macOS Application LightCockpit.

## SPECIFICATIONS

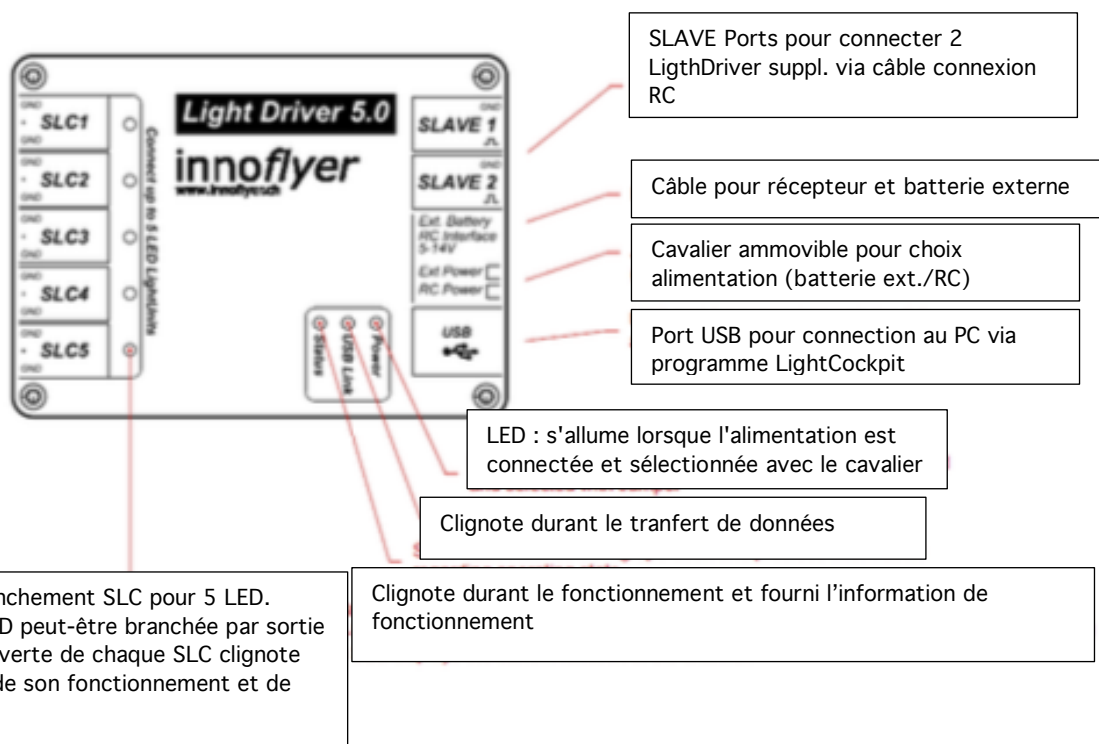
### *Caractéristiques techniques*

Portée de la tension d'entrée	5V-14V <i>Protection contre l'inversion de polarité. Pas de retour d'énergie</i>
LD 5.0 Puissance	Puissance de sortie continue 5W 10W
Puissance nominale SLC	Jusqu'à 2 W de sortie continue
Nombre de canaux SLC	5
LED compatibles	LED de puissance avec $I_F > 70\text{mA}$ et $2,4\text{V} < U_F < 3,4\text{V}$ <i>Toutes les lumières à LED innoflyer</i>
Ports SLAVE supplémentaires	2 (max. 15 canaux SLC avec 3 LD 5.0)
Connexions additionnelles	1 USB 2.0 1 récepteur RC (connecteur PWM, UNI) 1 batterie externe (connecteur JST)
Poids	38gr
Fonctions spéciales	Plug & Play -> Détection automatique de toutes les lumières LED d'aéronefs innoflyer connectés MLT -> optimisation du flux lumineux de toutes les lumières LED d'aéronefs innoflyer connectés en fonction de la température actuelle de la LED
LIGHT COCKPIT	Windows 8.1 / Windows 10 MacOs 10.11 El Capitan ou version ultérieure USB

DIMENSIONS DU PRODUIT



## DISPOSITIONS ET ASSIGNATION DES CONNEXIONS



## INFOS IMPORTANTES

Utilisez les LED d'alimentation uniquement avec le Light Driver 5.0.

Avertissement : Les LED d'alimentation sont extrêmement lumineuses, ne regardez pas directement vers la lumière de près !

- Les voyants d'aéronef innoflyer sont protégés contre les inversions de polarité et ne peuvent pas être connectés au SLC de façon incorrecte. Grâce à Plug & Play et MLT, les LED sont automatiquement alimentées avec le courant correct. La température est surveillée en permanence.
- Lors du raccordement de voyants tiers, assurez-vous que la polarité est correcte. Ne pas utiliser de résistances en série.
- La longueur de câble entre les LED et le SLC peut atteindre 4 m. Toujours utiliser des câbles torsadés (voir accessoires).
- Ne faites pas fonctionner les LED en parallèle ou en ligne sur un SLC.
- La prise du récepteur ainsi que la connexion de la batterie externe sont protégée contre les polarités inversées. Il n'y a aucune possibilité de retour d'énergie entre les connexions d'alimentation. Seule la connexion sélectionnée avec le cavalier peut fournir du courant.
- Pour la programmation via USB sur le PC, le Light Driver 5.0 peut être alimenté directement via USB. Si des voyants sont connectés au SLC en même temps, une alimentation supplémentaire est nécessaire pour le bon fonctionnement de la connexion.

## MISE EN SERVICE

### Réglages d'usine

Le Light Driver 5.0 est livré avec une configuration préconfigurée comprenant une installation simple à 5 canaux. La configuration est configurée pour fonctionner via des commutateurs à 3 positions. Pour les utiliser, programmez sur votre émetteur un commutateur avec les valeurs pos 0: - 100%, centre: 0%, pos 1: + 100%

Connectez les voyants de votre modèle innoflyer au Light Driver 5.0 en respectant l'attribution de câble suivante :

SLC 1	Feu de position rouge (à gauche)
SLC 2	Feu de position vert (à droite)
SLC 3	Feux de balise (surface inférieure/supérieur du fuselage)
SLC 4	Feu arrière (rayonnant vers l'arrière)
SLC 5	Phare d'atterrissage

Avec votre système RC, les réglages d'activation et de désactivation suivants des 5 SLC sont possibles avec le commutateur à 3 voies de votre RC :

Pos 0:	SLC3 ON
Centre:	SLC1 + SLC2 + SLC3 + SLC4 ON
Pos 1:	SLC1 5 ON

Lors de la livraison, les SLC sont configurés pour fonctionner avec des lumières à DEL d'aéronef à l'intérieur. Si vous souhaitez utiliser des voyants tiers, les SLC doivent être configurés en conséquence avec LightCockpit. Sinon, les LED fonctionneront avec un courant minimum de 70 mA.



## Programmation individuelle avec LightCockpit | Premiers pas

Le Light Driver 5.0 associé à LightCockpit permet une programmation individuelle du système d'éclairage.

Pour effectuer la programmation, vous avez besoin d'un ordinateur Windows ou MacOS et du logiciel LightCockpit. LightCockpit peut être téléchargé gratuitement sur notre site Web [www.innoflyer.ch](http://www.innoflyer.ch).

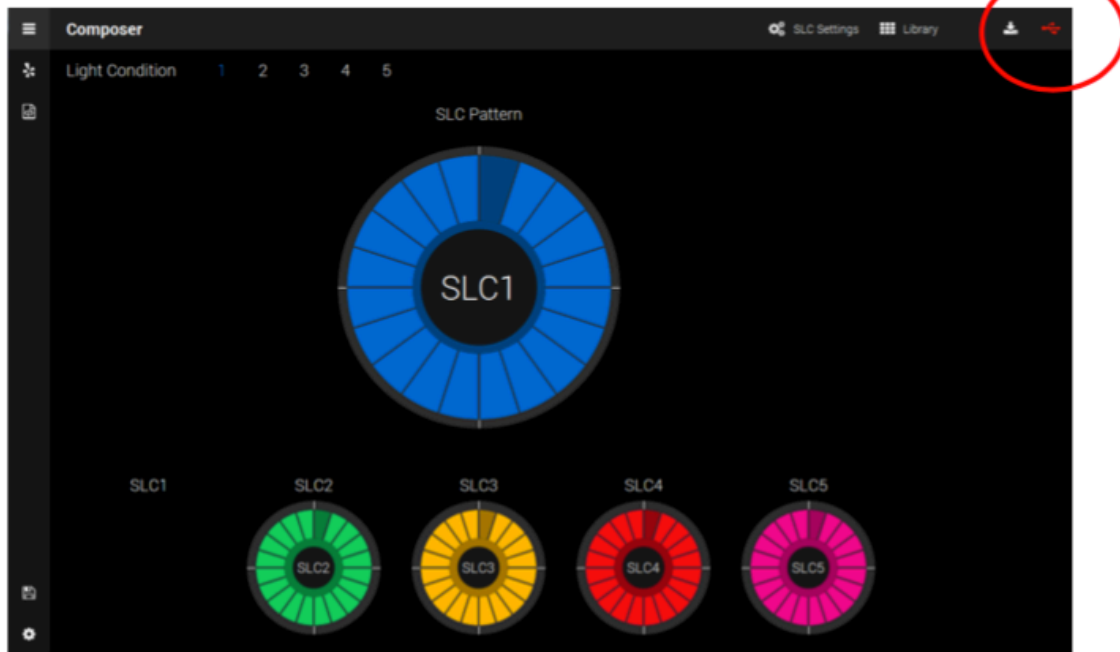
Installez LightCockpit et suivez les instructions fournies par l'assistant d'installation. Avec LightCockpit, les pilotes USB nécessaires à Light Driver 5.0 sont installés automatiquement.

### Voici les cinq règles d'or pour utiliser LightCockpit :

1. Si LightCockpit est en cours d'exécution et que vous connectez un Light Driver 5.0 via USB, la configuration de ce dernier sera toujours automatiquement chargée dans LightCockpit. Tous les paramètres exécutés dans LightCockpit seront écrasés. Pour éviter de perdre ces paramètres, enregistrez-les avant de connecter le Light Driver 5.0.
2. Ne connectez qu'un seul Light Driver 5.0 à votre PC, jamais deux en même temps.
3. Une fois LightCockpit connecté à Light Driver 5.0, toutes les configurations effectuées dans LightCockpit sont immédiatement affichées sur Light Driver 5.0 (mode direct).
4. Si vous souhaitez que les configurations effectuées restent définitivement dans Light Driver 5.0 (après un redémarrage), vous devez les enregistrer avant de mettre fin à la connexion USB. Pour ce faire, cliquez sur l'icône Télécharger dans le coin supérieur droit de l'interface Lightcockpit. Jaune signifie "Avertissement, modifications non enregistrées"; le blanc signifie "Tout va bien".
5. Amusez-vous ! Le Light Driver 5.0 ne peut pas être endommagé en raison d'une manipulation incorrecte dans LightCockpit. Grâce au "Mode Live" permanent, toutes les modifications sont visibles immédiatement.

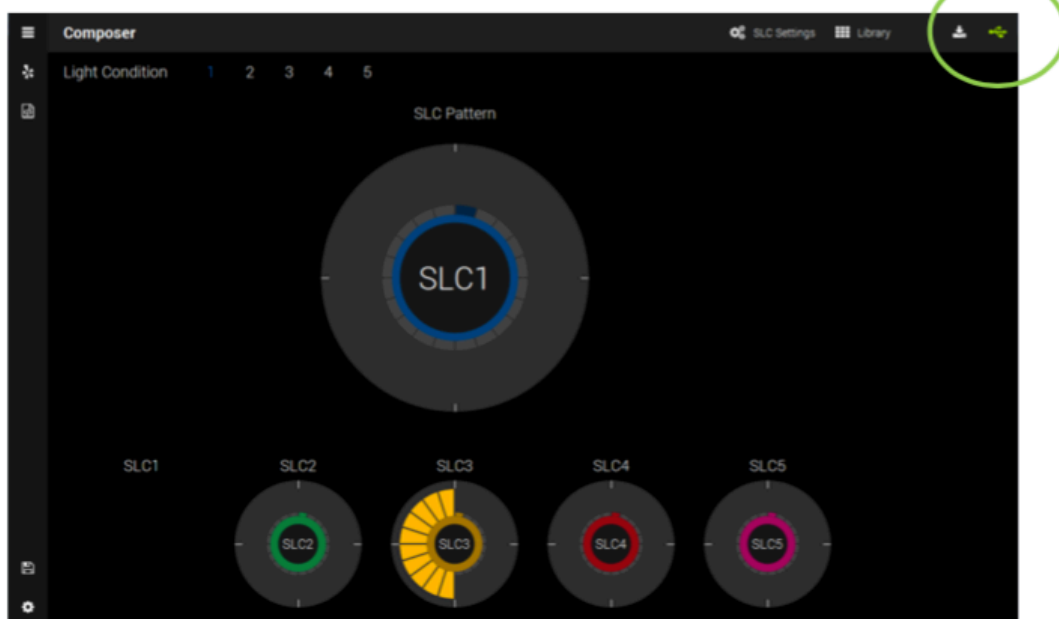
## DEMARRAGE LIGHT COCKPIT

L'icône USB rouge dans le coin supérieur droit indique qu'aucune connexion avec Light Driver 5.0 n'a été établie.



Connectez le Light Driver 5.0 via USB:

La première fois que vous vous connectez, l'installation des pilotes nécessaires peut prendre plusieurs minutes. Une fois l'installation terminée, l'icône USB devient verte et indique une connexion USB active avec Light Driver 5.0. La configuration de Light Driver 5.0 est automatiquement chargée dans LightCockpit. Félicitations, vous êtes prêt à démarrer !



## Programmation individuelle avec LightCockpit | Détails

### Tableau de bord

Le tableau de bord est l'élément principal de LightCockpit. Il est toujours actif après le démarrage. Cliquez sur l'icône Composer pour le sélectionner manuellement. Composer vous permet de configurer les sortie des 5 SLC ainsi que de procéder à des configurations spécifiques à chaque SLC (paramètres SLC). Les paramètres SLC sont configurés par canal SLC (SLC1-5).



### Informations importantes concernant les paramètres SLC


Lorsque vous utilisez des éclairages d'aéronef innoflyer en mode Plug & Play actif (avec ou sans MLT actif), le Light Driver 5.0 exploite automatiquement les DEL avec le courant adéquat et effectue une surveillance thermique. Si vous utilisez des voyants tiers ou d'anciennes sources lumineuses innoflyer de la série A2, vous devez désactiver le mode Plug & Play et sélectionner manuellement le voyant actuel. Si par mégarde, vous oubliez de désactiver le mode Plug & Play, le Light Driver 5.0 fera fonctionner toutes les DEL non système avec un courant minimum de 70 mA.

## Bibliothèque

La section "Presets" de la bibliothèque contient une sélection de nombreux modèles de flash fréquemment utilisés. La section "Utilisateur" vous permet de gérer vos propres créations et de les extraire en un clic.



## Paramètres généraux

Cliquez sur  -> Symbole pour ouvrir les paramètres du Light Driver 5.0.  
Nom du périphérique -> Donnez un nom au Light Driver 5.0 connecté.

### Mode de contrôle de la luminosité

Déterminez comment vous souhaitez basculer entre les 5 conditions d'éclairage via RC-Control.

La variante "**Static**" divise les chemins de canaux de -100% à + 100% en segments de 40%. Une condition d'éclairage active est affectée en permanence à chaque segment.

L'émetteur de votre ordinateur vous permet d'approcher ces segments de différentes manières.

La variante "**Dynamic**" vous permet d'appeler les 5 conditions d'éclairage avec un simple commutateur à 3 directions.

Programmez-le comme suit:

Pos0: -100% Centre: 0% Pos1: + 100%.

Basculez Centre -> Pos1 -> Centre afin de déplacer une condition de lumière vers le haut (par exemple : SLC1 à SLC2)

Basculez Centre -> Pos0 -> Centre afin de réduire une condition de lumière (par exemple : LC5 à LC4).

Si vous restez dans Pos1 pendant plus de 2 secondes, condition lumineuse 5 sera automatiquement activée.

Si vous restez dans Pos0 pendant plus de 2 secondes, la condition lumineuse 0 sera automatiquement activée.

### Alarme de sous-tension (UVA)

L'alarme de sous-tension vous permet de surveiller la batterie d'éclairage. Le "Niveau d'alarme de sous-tension" permet le réglage continu du niveau d'alarme de sous-tension. Une alarme se déclenche (clignote rapidement) sur l'UVA, sur le SLC sélectionné sous "Canal d'alarme de sous-tension". Afin de réinitialiser un UVA, vous devez redémarrer Light Driver 5.0.

### Aperçu du fonctionnement de nuit

Lors de l'activation de l'aperçu des opérations de nuit, tous les SLC sont réduits au niveau de gradation préconfiguré dans les paramètres SLC de chaque canal. Cela vous permet de "prévisualiser" la luminosité des voyants lorsque le fonctionnement de nuit est activé. Si le Light Driver 5.0 est déconnecté du port USB, cet aperçu est automatiquement réinitialisé.

Pour activer le fonctionnement de nuit sur terre / en vol, le Light Driver 5.0 doit être connecté à un canal RC pouvant être utilisé avec un commutateur à 3 voies.

Le mode nuit est activé avec la séquence suivante sur le commutateur à 3 voies :

Centre->Pos0->Centre->Pos1->Centre->Pos0->Centre->Pos1-> Centre  
(Direction du canal : COM Pos0->COM Centre->COM Pos1)


Utilisez l'éclairage de nuit pour éviter que la lumière ne soit éblouissante au crépuscule, par exemple.

### Mode veille

S'il est activé, le LD 5.0 passe en mode veille si le signal RC est désactivé (PWM désactivé) et désactive les 5 SLC. Si le signal RC est réactivé (PWM activé), les SLC 1-5 redémarrent immédiatement. En option, un délai peut être sélectionné. La temporisation retarde l'arrêt des SLC 1-5 après la perte du signal RC de la période sélectionnée.


Si un UVA est défini, il reste activé en mode veille actif.

### Charger / Enregistrer un projet

Cliquez sur le symbole  pour ouvrir la boîte de dialogue Charger / Enregistrer.

Tous les paramètres de Light Cockpit peuvent être sauvegardés dans un fichier de projet ici. En ouvrant l'un de ces fichiers, vous appelez un jeu complet de paramètres. Cela rend très facile le remplacement d'une configuration complète du Light Driver 5.0.

### Mise à jour du logiciel

Cliquez sur le symbole  pour ouvrir la m à j logiciel. Cela vous permet de maintenir Light Driver 5.0 à jour avec les nouvelles technologies. Les nouvelles versions du micro logiciel Light Driver 5.0 sont publiées sur [www.innoflyer.ch](http://www.innoflyer.ch). Chargez le fichier de logiciel sur votre PC et ouvrez-le avec le bouton "Charger". Démarrez le processus de mise à jour en cliquant sur le bouton "Mettre à jour" et suivez les instructions.

Ne déconnectez jamais le Light Driver 5.0 lorsqu'une mise à jour du micro logiciel est en cours !

### Extension du système, fonctionnement maître-esclave

Si votre projet d'éclairage nécessite plus de cinq voyants d'avion, vous pouvez étendre le système avec deux autres Light Drivers 5.0 supplémentaires (maximum  $3 \times 5 = 15$  utilisateurs).

Pour cela, configurez chaque Light Driver 5.0 individuellement avec LightCockpit. Peu importe qu'ils soient utilisés comme maîtres ou comme esclaves. Tous les SLC d'un système maître-esclave sont synchronisés entre eux. Si vous branchez un Light Driver 5.0 avec le câble de connexion RC sur la sortie Slave 1 ou Slave 2 d'un autre Light Driver 5.0, vous le transformez automatiquement en esclave.

Ceci est visible par le clignotement lent du voyant d'état.

Sur tous les esclaves, "RC-Power" doit être sélectionné comme alimentation (cavalier).

Le mode de contrôle de l'état de la lumière du Light Driver 5.0 utilisé en tant que maître est valable pour l'ensemble du système maître-esclave. Les esclaves sont contrôlés par le maître. Ceci quelle que soit la configuration de leur mode de contrôle. La même chose est valable pour la configuration du mode veille.

Aucun autre Light Drivers 5.0 ne peut être connecté aux prises Slave d'un esclave.

Un système maître-esclave peut réduire considérablement les difficultés de câblage de votre modèle si vous installez Light Drivers 5.0 dans chaque moitié de l'aile. Ou si vous séparer par coté/moitié, les attributions des LED du modèle, par ex :

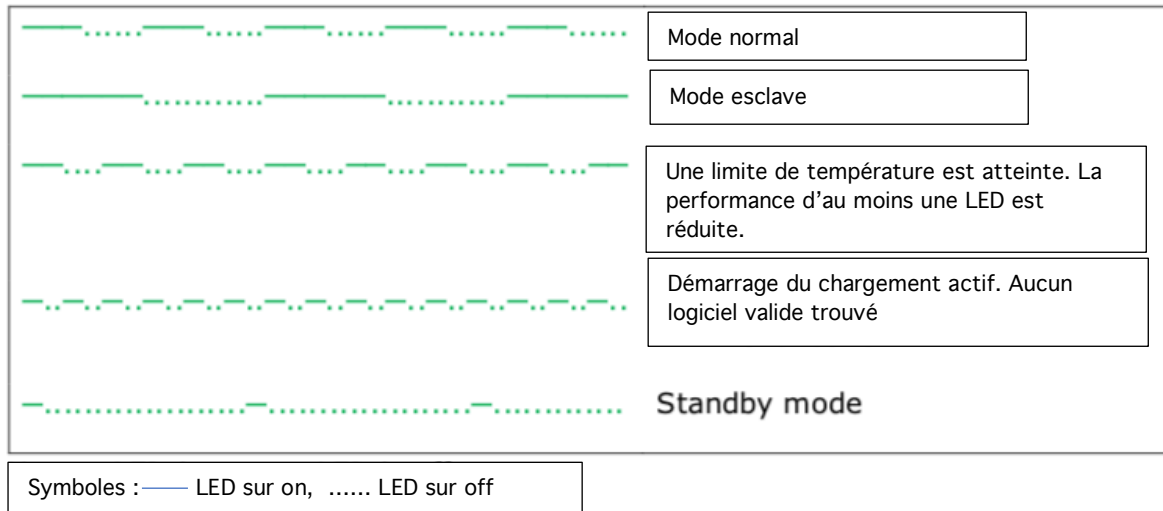
1 Light Driver 5.0 avec 1LED phare atterrissage  
1LED éclairage **rouge**/rouge + éclats (2SLC)  
2LED éclairage **position supérieur** fuselage

#### **PLUS**

1 Light Driver 5.0 avec 1LED phare atterrissage  
1LED éclairage **vert**/vert + éclats (2SLC)  
2LED éclairage **position inférieur** fuselage

### État de la LED de sortie

Les états suivant du système de Light Driver 5.0 sont affichés par le voyant d'état :



Innoflyer by raible eflugtechnik

Weissensteinstrasse 81

CH-4500 Soleure

Switzerland

Tél : 0041 32 623 19 68

[info@innoflyer.ch](mailto:info@innoflyer.ch)

[www.innoflyer.ch](http://www.innoflyer.ch)