Efficient
Led Lighting
effiLux

Formation Alim Smartek

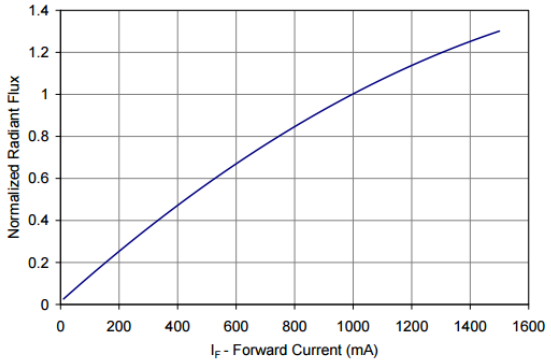
Novembre 2015

Sommaire

Présentation

Smartek = Driver de courant

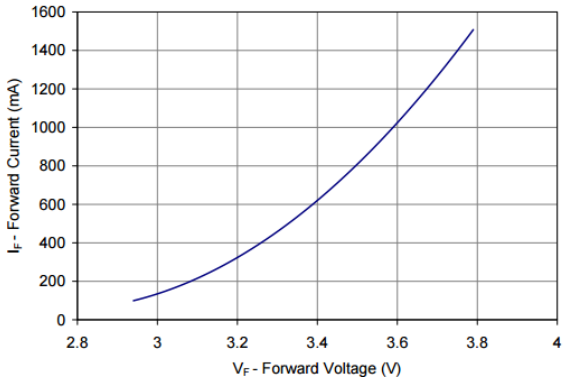
Réglage du courant par l'utilisateur (selon flux)



Caractéristiques

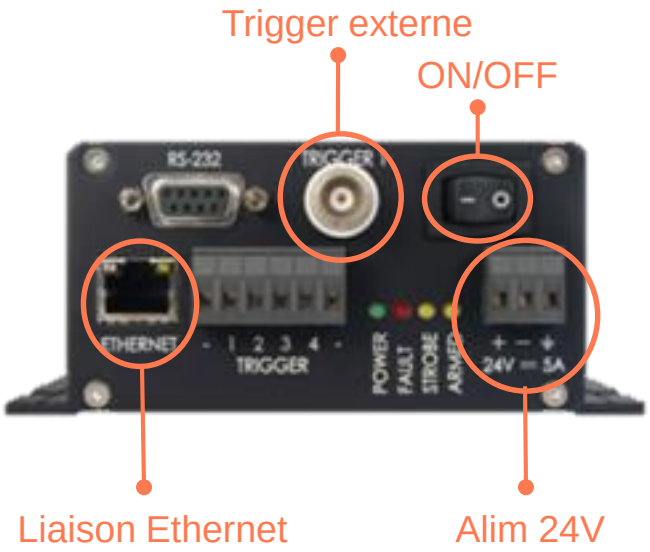
- Interface Ethernet
- Alimentation : 24V – 5A
- 4 sorties
- $I_{max/sortie}$ = 1A (CW) et 10A (Strobe)
- $U_{max/sortie}$ = 30V (CW) et 200V (Strobe)
- Pulse : 1µs < t_p < 1000ms

Adaptation en tension par le Smartek (selon nombre LED et courant)



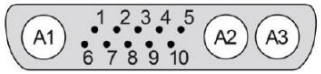
Branchement

Input

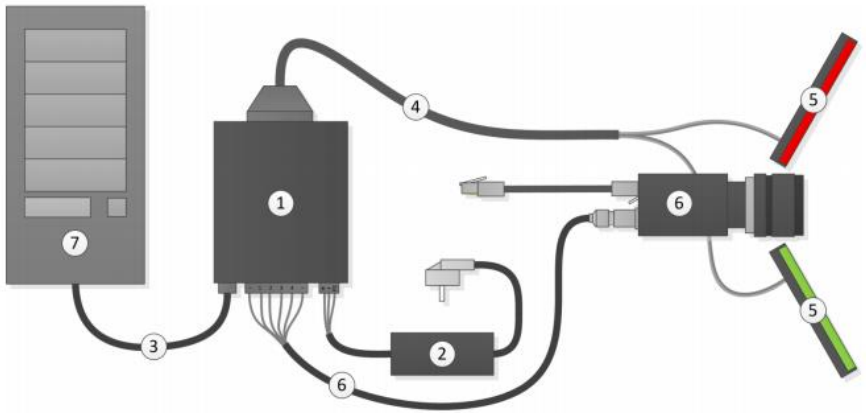


Output

Connector type: Deltron DTS 13W3 PZ



1 – **Channel 1, GND**
2 – **Channel 2, GND**
3 – **Channel 3, GND**
4 – **Channel 4, GND**
A1 – +24V DC, max 0.5A (for light head cooling fan)
A2 – Power GND
A3 – **+V, Common Output voltage**



Trigger Externe

Figure 3 - Voltage carrying trigger source (max. 24V)

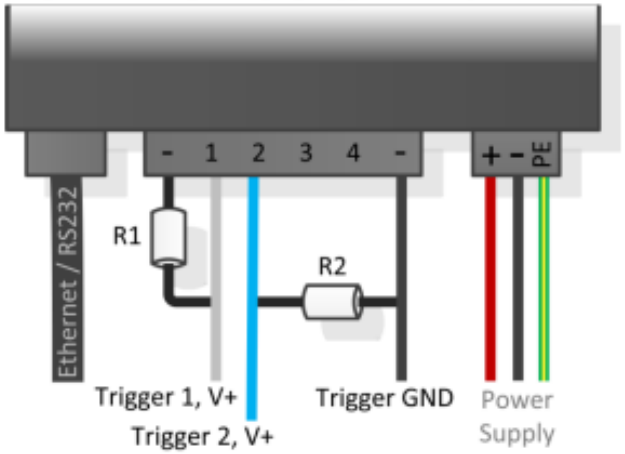
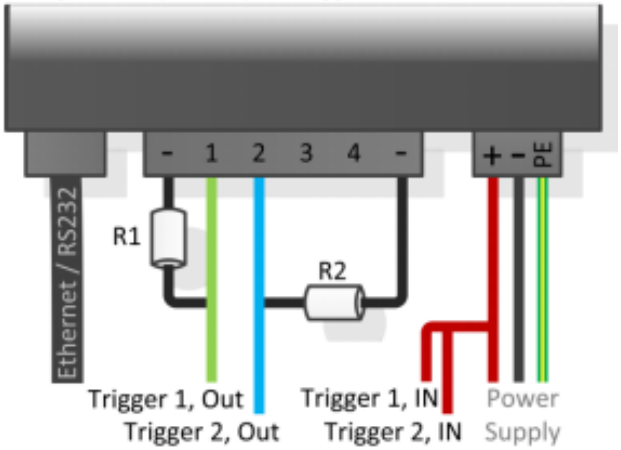
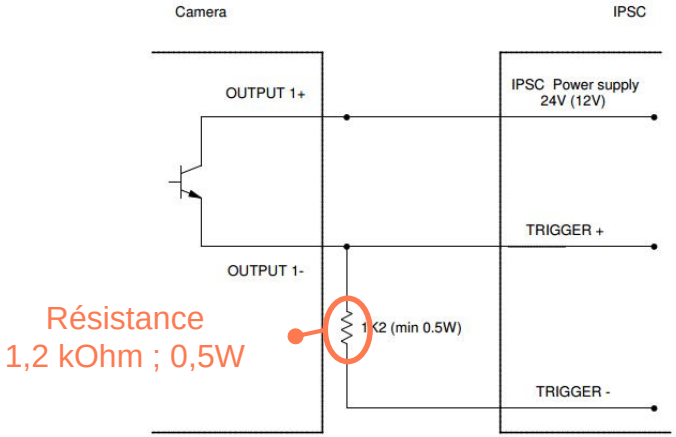


Figure 4 - Opto-coupled trigger source (max. 24V)



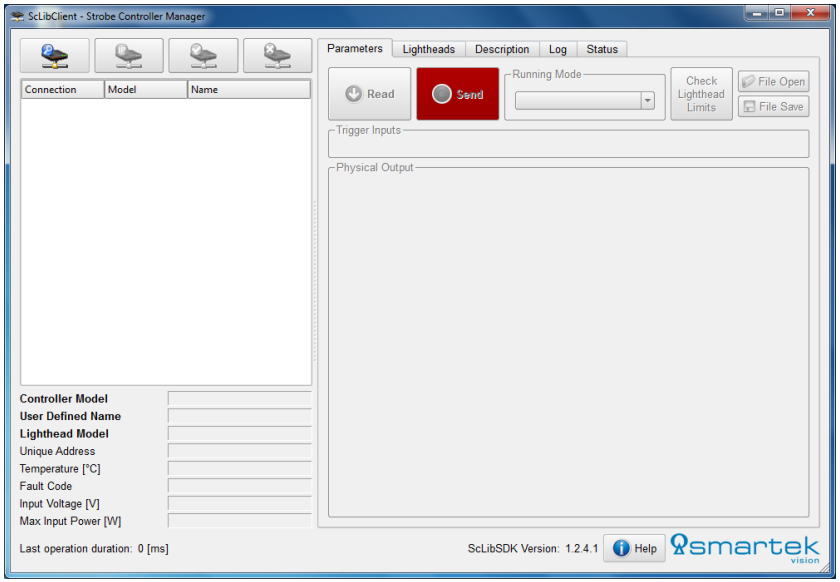


Résistance
1,2 kOhm ; 0,5W

Camera optocoupler should be able to supply min. 20mA current and be rated for min. 24V voltage.

Interface Logiciel

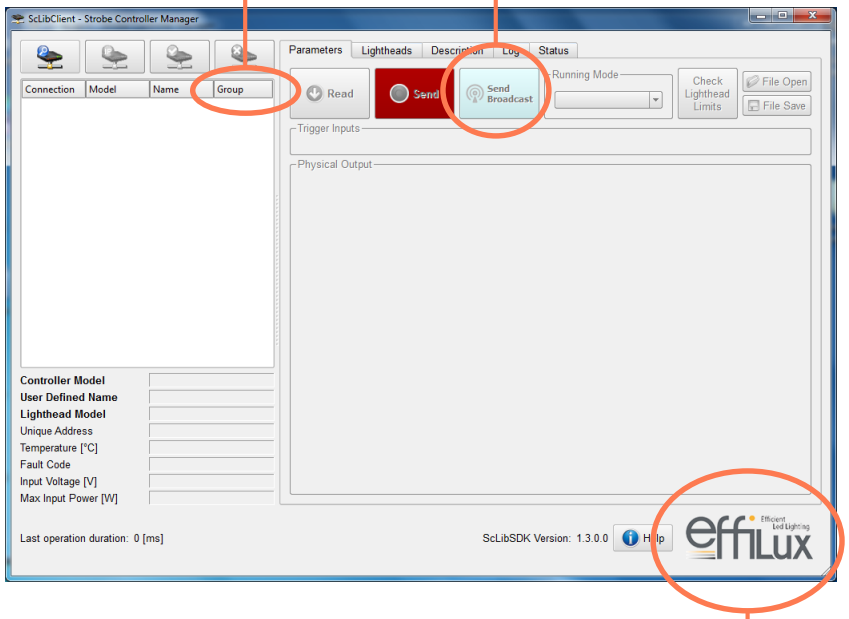
ScLib « version SMARTEK »



ScLib « version EFFIILUX »

Groupement des Smarteks

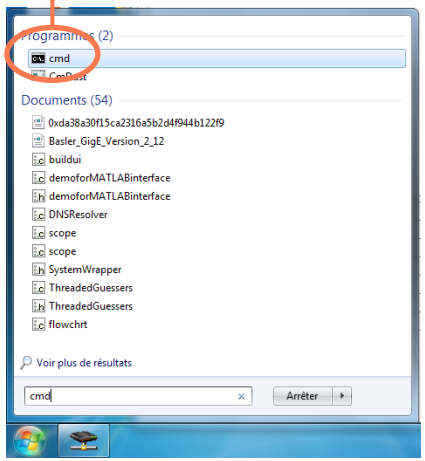
Envoi groupé de la configuration



Logo EFFILUX
Accès direct site internet

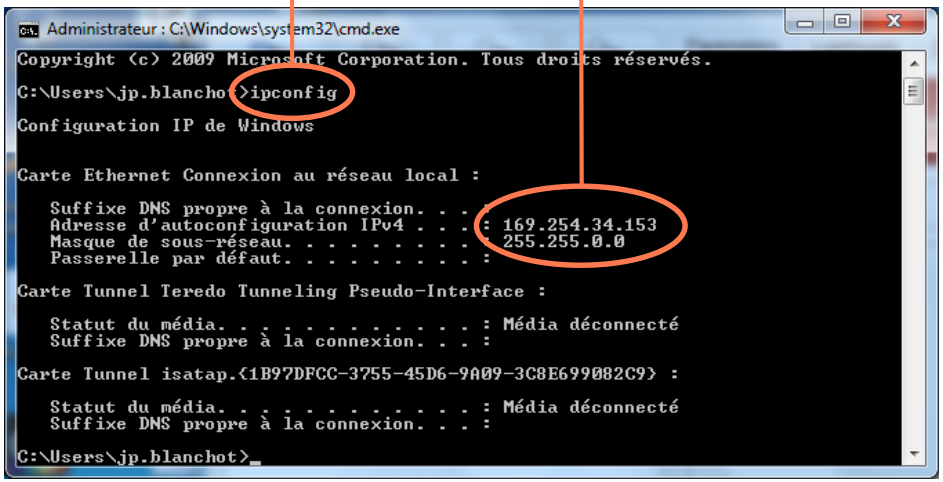
Connection Smartek

1. Taper « cmd »



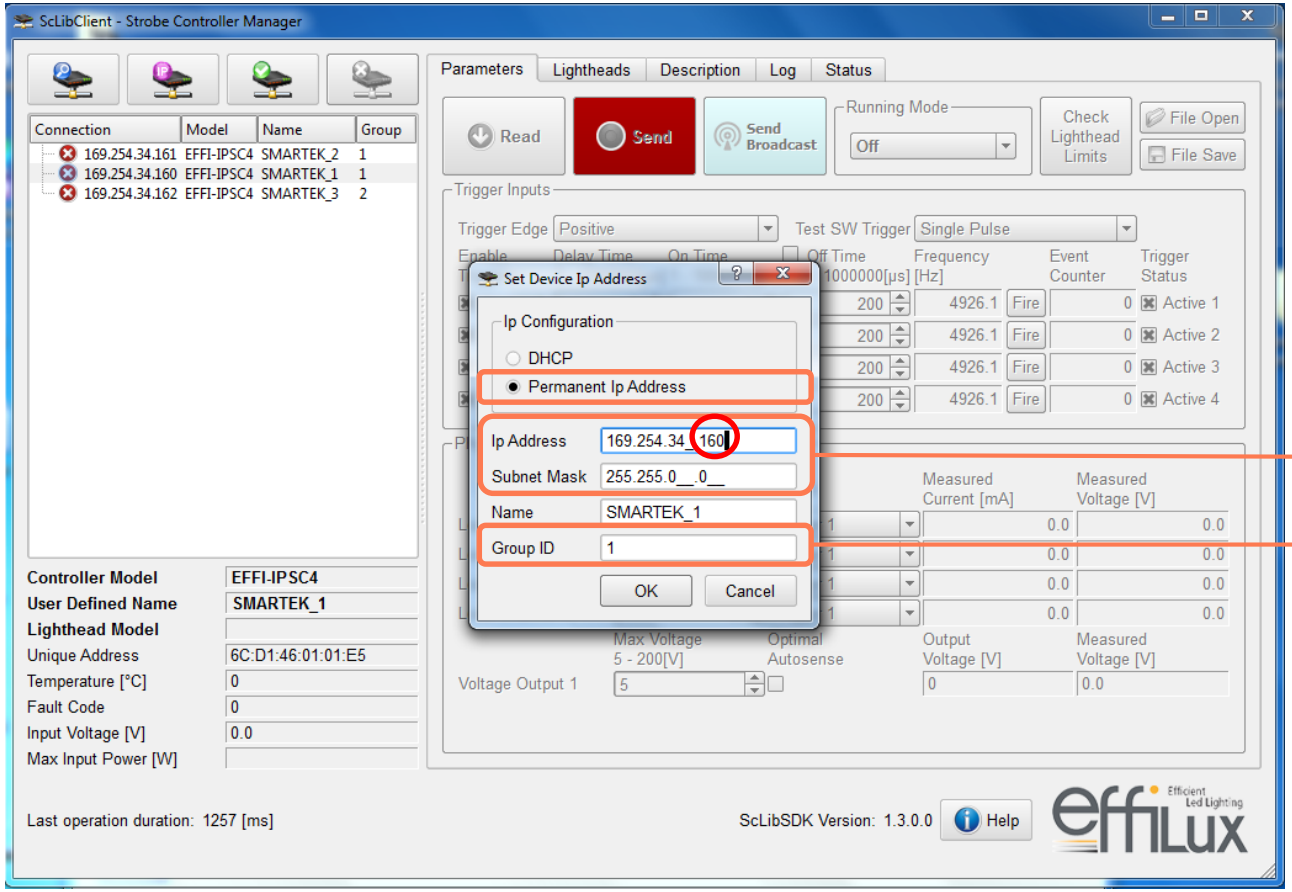
2. Taper « ipconfig »

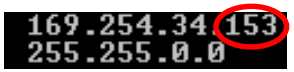
3. Adresse IP



Connection Smartek

1. Rechercher Smartek
2. Configurer IP
3. Rechercher Smartek (reconfiguration)
4. Connecter Smartek

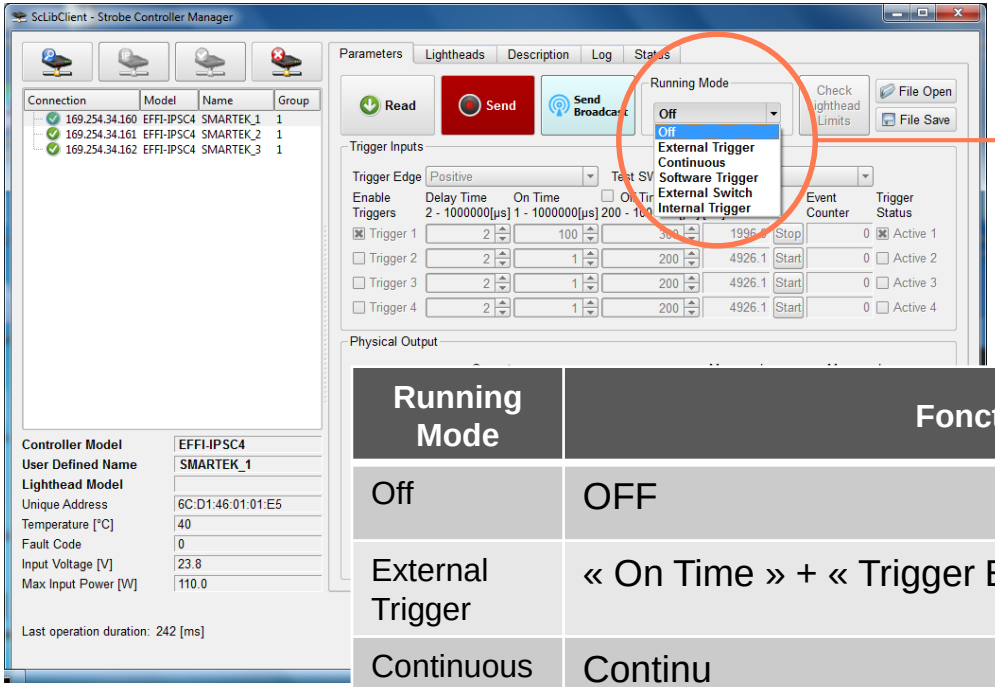




Attribution adresse IP (/!\ changer dernier nombre)

Choix groupe : de 0 (sans groupe) à 254

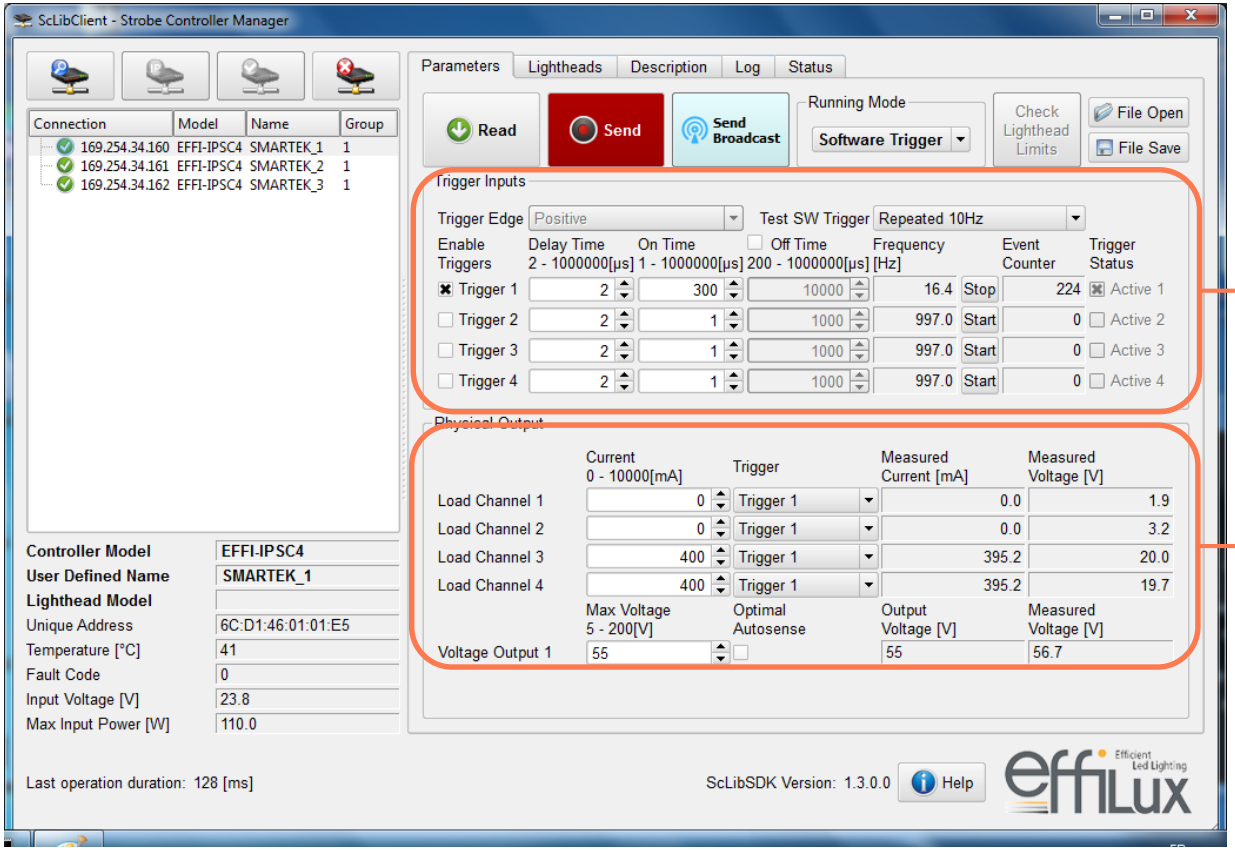
Modes de fonctionnement



Choisir le mode de fonctionnement

Running Mode	Fonctionnement	Groupe Synchrone
Off	OFF	X
External Trigger	« On Time » + « Trigger Edge » + Fréquence externe	X
Continuous	Continu	X
Software Trigger	« On Time » + « Test SW Trigger »	X
External Switch	Réglage totalement externe par générateur de pulse	
Internal Trigger	« On Time » + « Off Time »	

Paramétrage

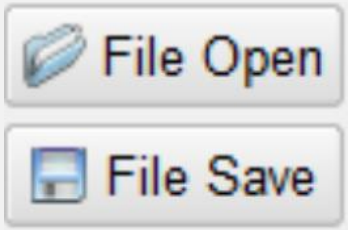


Réglages selon mode de fonctionnement

Courant / Trigger par voie
+ Voltage Output
+ Décocher « Optimal Autosense »

Communication Smartek ↔ Logiciel

Enregistrer paramétrage

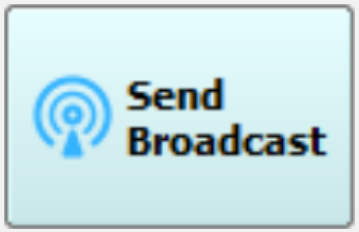


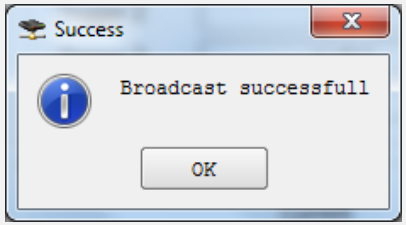
Lire état du Smartek

Envoyer les paramètres de fonctionnement au(x) Smartek(s)

Smartek individuel

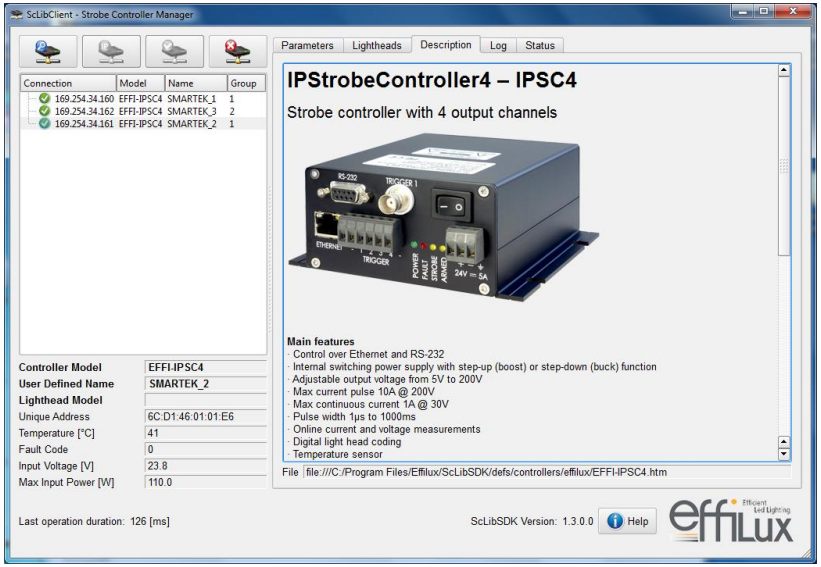
Groupe de Smarteks



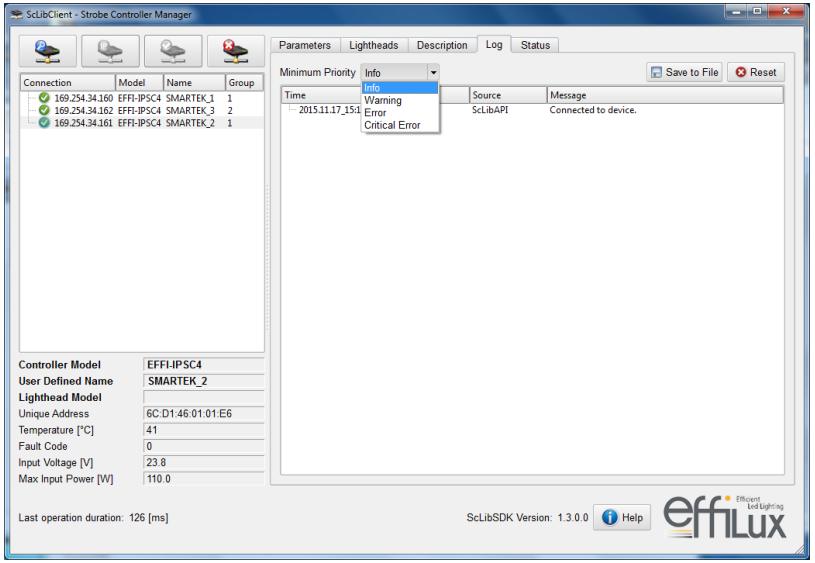


Onglets utiles

Rappel caractéristiques



Listing info/erreur Smartek



Pilotage LED

Durée de vie LED : 50 000h dans les conditions suivantes :

Configuration	Current	Max T_{ON} (µs)	D
1	1.2A	50000	0.5
2	1.5A	10000	0.1
3	2A	1000	0.01
4	2.5A	100	0.001
5	3.5A	40	0.0004

$D = T_{ON}[s] \times f[Hz]$

$D \cdot U_{out} \cdot \sum_{n=1}^{4} i_{out\_n} < 120W$

$G_{\Phi max}$	400nm	460nm	525nm	590nm	625nm	850nm	White
Configuration 1	1,5	1,4	1,4	1,5	1,6	1,5	1,4
Configuration 2	2	1,8	1,7	2,1	2	1,8	1,7
Configuration 3	2,6	2,2	2,1	2,7	2,6	2,4	2
Configuration 4	3,2	2,6	2,3	3,4	3,2	2,9	2,4
Configuration 5	4	3,1	2,9	4	4,4	3,6	2,8

Basé sur un courant continu de 700mA

Questions / Réponses

Démonstration