



**Please take a while to consider and read this brochure before using your new device.
If you have any doubt, please refer to the datasheet on the website or contact EFFILUX.**



User security

- Do not look directly or with any optical instrument the light beam
- Avoid any contact with the LED or with the projection lens
- IP54 Classification: Protected from limited dust ingress & protected from water spray from any direction
- Operating environment: 0 to 40°C - Humidity: 20 to 85RH% (without condensation)
- High humidity and high temperature could damage the device
- Do not use the device in an environment with oil fumes and steam
- Do never try to fix any damages to the product by yourself
- Make sure you are using a correct power supply before connecting the device
- The device must be powered by a 24V safety power supply in accordance to local Electrical Safety rules
- Do not inverse electrical polarity – check the conventions before turning on the power supply
- Make sure you consider an adapted connector to link the device to the power supply

Any improper use voids the warranty



Reference

EFFI-LASE

-VVV

-CM

-YYY

-ZZZ

-...

Electrical version

C-mount objective

Wavelength (nm)

Type of mask

Option

Ø (Standard)
PWR

365
405
465
525
625
850
000 (White)

L01 (1 line 50µm)
L02 (1 line 20µm)
L03 (1 line 10µm)
L04/05 (3 lines 50 µm)
L06 (5 lines 50µm)
L07 (100 lines 45µm)
L08 (22 line 50µm)
L09 (1 line 5µm)
L41 (1 line 75µm & 40 lines 45 µm)
G01 (Round 50µm)
G02 (Round 50µm)
G03 (Grid 40*40 lines 50µm)
G04 (Grid 50*50 lines 50µm)
G05 (Squares 50*50µm²)
C02 (Cloud of dots 50%)
C03 (Cloud of dots (17%))
A01 (cross 50µm)
A02 (concentric circles)
A03 (Square 50µm)

STR (Driving control)
ELS-IN-700-24V



Maintenance

Regardless of maintenance, the product must be switch off. For more information, please refer to the datasheet.



Any C-mount objective can be mounted on the EFFI-Lase.

Before placing the C-mount objective, a compressed air duster can be used if there is dust in the product.

To guarantee the quality of the projector, the pattern is directly mounted in the projector body. However, the pattern can be observed through the aperture of the projector. Avoid any contact with the mask: this one is sensitive and can easily be damaged.



Electrical consideration

CONTACT ARRANGEMENT

The EFFI-Lase & EFFI-Lase PWR are powered by a constant voltage 24V with the EFFI-Supply cable (attached to the projector). Power consumption = 5W for the standard version & 15W for the power version (with 2m cable).

M12 connector – Dimming control			
Pin number	Cable color	Designation	Contact arrangement
1	Brown	+24 V	
2	White	n.a.	
3	Blue	GND	
4	Black	DIM 0-5V - max 15 V Consumption = 2mA @15V	

A current source can be used to power the EFFI-Lase in STR version (direct control). The power consumption depends on the intensity which flows through the LED.

⚠ In expert mode, the LED is wired directly to the M8 : no protection for the LED !

⚠ M8 connector – direct control (expert mode) ⚠			
Pin number	Cable color	Designation	Contact arrangement
1	Brown	n.a.	
2	Blue	+ Max 700mA dc	
3	Black	GND	

ELECTRICAL CONTROL

DIMMING CONTROL – ONLY WITH THE ELECTRICAL STANDARD VERSION (M12)		STR : Electrical scheme
<p>DIMMING CONTROL ON@[0-4.5V] OFF@[4.5V-15V]</p>	<p>Option ELS-IN-700-24V DIMMING CONTROL ON@[0-22V] OFF@[24V]</p>	<p>Standard version :</p> <p>Power version :</p>

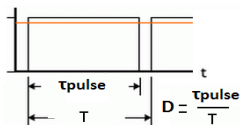
POWER SUPPLY

The projector, supplied with a 700mA constant current, is considered as the reference. The frequency of the cycle (ON & OFF) has been fixed to 10Hz. Be aware that the maximum duty cycle for a given current, given in the following table, cannot be exceeded.

The maximal duty cycle (D) dependent on the injected current, required to safely pulse the LED projector is defined by:

Config.	Current	Max pulse duration (µs)	Duty cycle
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

G _{max}	405 nm	465 nm	525 nm	590 nm	625 nm	850 nm	White
Config. 1	1.5	1.4	1.4	1.5	1.6	1.5	1.4
Config. 2	2	1.8	1.7	2.1	2	1.8	1.7
Config. 3	2.6	2.2	2.1	2.7	2.6	2.4	2
Config. 4	3.2	2.6	2.3	3.4	3.2	2.9	2.4
Config. 5	4	3.1	2.9	4	4.4	3.6	2.8



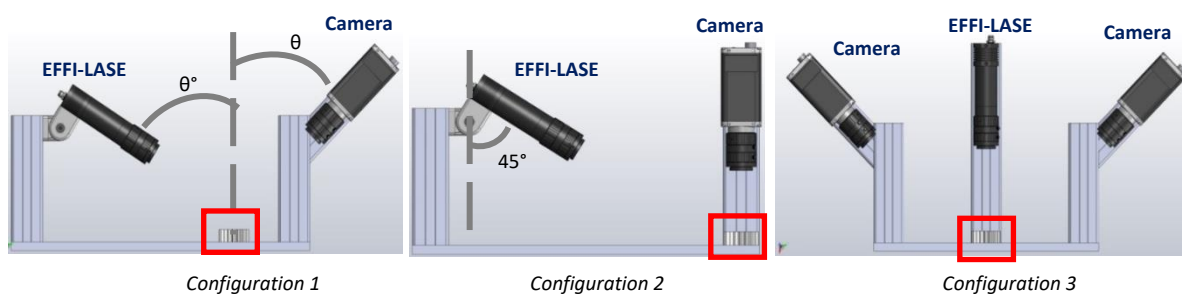
$$G_{max} = \frac{\text{luminous flux } (I_{max})}{\text{luminous flux } (I_{700mA})}$$



Mechanical consideration

Version	Dimensions & Fixing [in mm]
EFFI-LASE M12 connector (with driver)	
EFFI-LASE-STR M8 connector (direct current)	
EFFI-LASE-PWR M12 connector (with driver)	
EFFI-LASE-PWR-STR M8 connector (direct current)	

FIXING CONFIGURATION





Avant l'utilisation merci de prendre connaissance des conseils et des précautions d'emploi contenues dans cette notice.

Si vous avez un doute, consultez la datasheet sur le site internet ou contactez EFFILUX.



Sécurité de l'utilisateur

- Ne pas regarder le faisceau lumineux directement ou par le biais de n'importe quel instrument optique
- Eviter tout contact avec les LED et avec la lentille de projection
- Code IP54 : Ne pas immerger le produit dans l'eau ou dans n'importe quel autre liquide
- Environnement de fonctionnement : de 0 à 40°C - Humidité: de 20 à 85HR% (sans condensation)
- Si ces conditions ne sont pas respectées, le produit peut être endommagé
- Ne pas utiliser le produit dans un environnement présentant des fumées ou des vapeurs d'huiles
- Ne jamais essayer de réparer d'éventuels dommages du produit par vous-même
- Assurez-vous d'utiliser la bonne alimentation avant de connecter le produit
- L'appareil doit être alimenté par une alimentation de sécurité 24V conformément aux règles de sécurité électrique locales
- Ne pas inverser la polarité électrique – vérifiez vos connexions et les conventions avant d'allumer le produit
- Assurez-vous d'avoir un connecteur adapté pour relier l'appareil à l'alimentation

Toute utilisation incorrecte annule la garantie.



Référence

EFFI-LASE

-VVV

Version électrique
Ø (Standard)
PWR

-CM

Objectif C-mount

-YYY

Longueur d'onde (nm)

365
405
465
525
625
850
000 (Blanc)

-ZZZ

Type de masque

L01 (1 ligne 50µm)
L02 (1 ligne 20µm)
L03 (1 ligne 10µm)
L04/05 (3 lignes 50 µm)
L06 (5 lignes 50µm)
L07 (100 lignes 45µm)
L08 (22 ligne 50µm)
L09 (1 ligne 5µm)
L41 (1 ligne 75µm & 40 lignes 45 µm)
G01 (Ronds 50µm)
G02 (Ronds 50µm)
G03 (Grille 40*40 lignes 50µm)
G04 (Grille 50*50 lignes 50µm)
G05 (Carrés 50*50µm²)
C02 (Nuage de points 50%)
C03 (Nuage de points 17%)
A01 (Croix 50µm)
A02 (Cercles concentriques)
A03 (Carré 50µm)

Option

STR (Driver de contrôle)



Maintenance

Le produit doit être HORS TENSION. Pour plus d'informations, référez-vous à la datasheet sur le site internet.



Tous les objectifs C-mount sont compatibles avec le EFFI-Lase.

Pour garantir la qualité du projecteur, le masque est directement inclus dans le corps du projecteur. Le motif du masque peut se voir à travers l'ouverture du projecteur. Evitez tout contact avec le masque, c'est très fragile et très facilement endommageable.

Pour manipuler les composants optiques, vous devez porter des gants.

Pour nettoyer les composants optiques :

- > Utilisez un spray à air comprimé si il y a de la poussière.
- > Pour enlever les marques sur la lentille ou sur la fenêtre, appliquez un peu de fluide (alcool) nettoyant pour lentilles sur un chiffon propre. Toujours appliquer le fluide sur le chiffon et pas directement sur la lentille.



Caractéristiques électroniques

BRANCHEMENT

Le EFFI-Lase & le EFFI-Lase PWR sont alimentés par une source de tension constante 24V avec le câble EFFI-Supply.

Numéro	Couleur	Désignation	Détails – Version Standard – Connecteur M12
1	Marron	+24 V	
2	Blanc	Non utilisé	
3	Bleu	GND	
4	Noir	DIM – max 15 V Consommation = 2mA @15V	

Consommation électrique = 5 W pour la version standard & 15 W pour la version PWR. (avec un câble de 2m)

Une source de courant peut être utilisée afin d'alimenter le EFFI-Lase avec la version STR (driver de contrôle). La consommation électrique dépendra du courant traversant les LED.

Numéro	Couleur	Désignation	Détails – Version Strobe (STR) – Connecteur M8
1	Marron	Non utilisé	
2	Bleu	+ max 700mA dc	
3	Noir	GND	

⚠ Dans le mode expert, les LED sont directement reliées au M8 : Pas de protection pour les LED !

ELECTRICAL CONTROL

DIMMING CONTROL – ONLY WITH THE ELECTRONICAL STANDARD VERSION (M12)	STR : Electrical scheme
<p>Option ELS-IN-700-24V DIMMING CONTROL</p> <p>ON@[0-22V] OFF@24V</p>	<p>Standard version :</p> <p>Power version :</p>

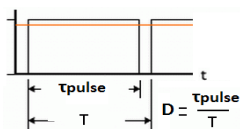
ALIMENTATION

Le projecteur, alimenté avec un courant constant de 700mA est considéré comme référence. La fréquence du cycle (ON & OFF) a été fixé à 10Hz. Soyez conscients que le maximum de rapport cyclique pour un courant fixé, donné dans le tableau ci-dessous ne peut pas être dépassé.

Courant selon la durée de l'impulsion lumineuse :

Config.	Current	Max pulse duration (µs)	Duty cycle
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

G _{max}	405 nm	465 nm	525 nm	590 nm	625 nm	850 nm	White
Config. 1	1.5	1.4	1.4	1.5	1.6	1.5	1.4
Config. 2	2	1.8	1.7	2.1	2	1.8	1.7
Config. 3	2.6	2.2	2.1	2.7	2.6	2.4	2
Config. 4	3.2	2.6	2.3	3.4	3.2	2.9	2.4
Config. 5	4	3.1	2.9	4	4.4	3.6	2.8



$$G_{max} = \frac{\text{luminous flux } (I_{max})}{\text{luminous flux } (I_{700mA})}$$



Caractéristiques mécaniques

Version	Dimensions & fixations
EFFI-LASE Connecteur M12 (driver intégré)	
EFFI-LASE-STR Connecteur M8 (courant direct)	
EFFI-LASE-PWR Connecteur M12 (driver intégré)	
EFFI-LASE-PWR-STR Connecteur M8 (courant direct)	

CONFIGURATION DE FIXATION

