



**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
- IP65 Classification: Do not immerse the device in water or any other liquids. For extended use with water please ensure to use a plastic cap on the unused connector (M8 or M12)
- 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-RING	-ZZZ	-WW	-PP	-...
	Wavelength (nm)	Windows	Lens position	Option
	365 <sup>(1)</sup> 405 465 525 625 850 000 (White) RGB (625 + 525 + 465) WUI (000 + 405 + 850)	TR (Transparent) SD (Semi-diffusive) OP (Opaline)	P0 (no lens) P1 (45°) P2 (25°) P3 (10°)	POL (polarizer) POL-IP (polarizer glued for IP version) STR (no driver & no LED protection)

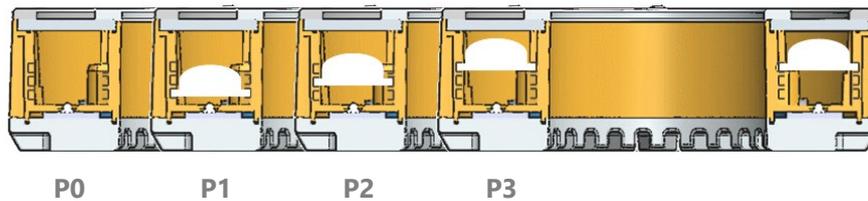
(1) For 365nm: There is NO lens and a special UV PMMA window

Please note that with the polarizer accessory, the EFFI-RING is IP50. For IP65 polarized version, choose -POL-IP option.

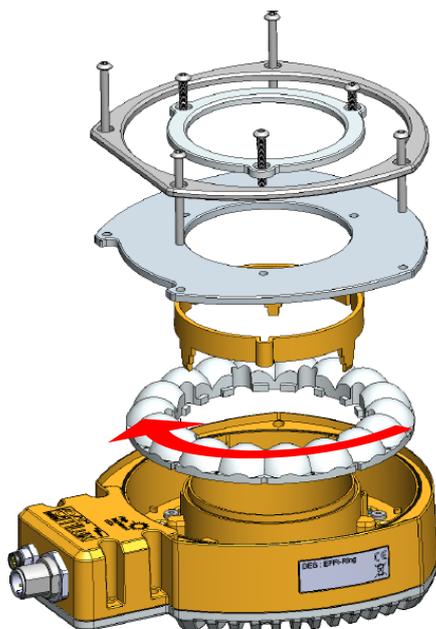
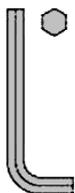
### Maintenance

Regardless of maintenance, the product must be switch off.

#### CHANGE OPTICAL CONFIGURATION



Hex Key  
Size: 2



- 1 Unscrew the M2 screws
- 2 Take out the mechanical parts
- 3 Take out the block of lenses
- 4 Replace the lenses in the right position

To handle the optical components, wearing gloves is strongly recommended.

To clean the optical components: Use compressed air duster if there is dust.

To remove marks on the lens or the window, just a drop or two wiped of free-alcohol lens cleaning fluid in a gentle circular motion with a cleaning tissue. Always apply the fluid to a tissue rather than the lens itself.

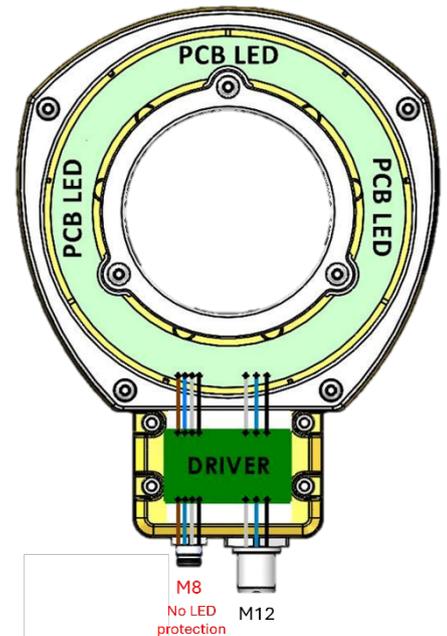
## Electronical consideration

### CONTACT ARRANGEMENT

M12 connector – Smart control (Strobe)				
Contact arrangement	Number	Color Contact	Designation Monochrome version	Designation RGB/WUI versions
<p>M12 Male connector</p>	1	Brown	+24V	+24V
	2	White	n.a.	Blue/UV TRIG max 24V
	3	Blue	GND	GND
	4	Black	TRIG max 24V	Red/White TRIG max 24V
	5	Grey	n.a.	Green/IR TRIG max 24V

M8 connector – direct LED control (expert mode)				
Contact arrangement	Number	Color Contact	Designation Monochrome version	Designation RGB/WUI versions
<p>M8 Male connector</p>	1	Brown	+V <sub>common</sub> *	+V <sub>common</sub> *
	2	White	GND 1	GND Red/White
	3	Blue	GND 2	GND Blue/UV
	4	Black	GND 3	GND Green/IR

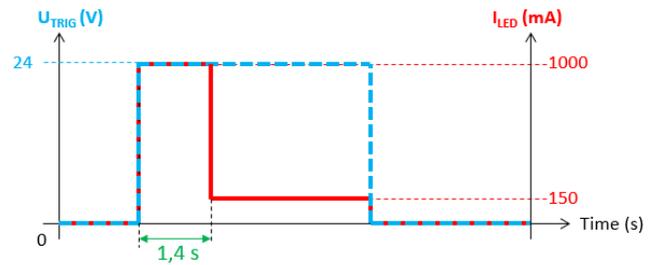
\* See ANNEX for more information



Note: For the STR option, the driver is removed to add even more responsiveness to the product

## TRIGGER CONTROL – M12 CONFIGURATION

TRIG Voltage $U_{DIM}$ (V)	Light intensity	TRIG consumption
0-3	OFF	0,1 mA@3V
3-5	UNSTABLE	/
10-24	ON	0,8 mA@24V



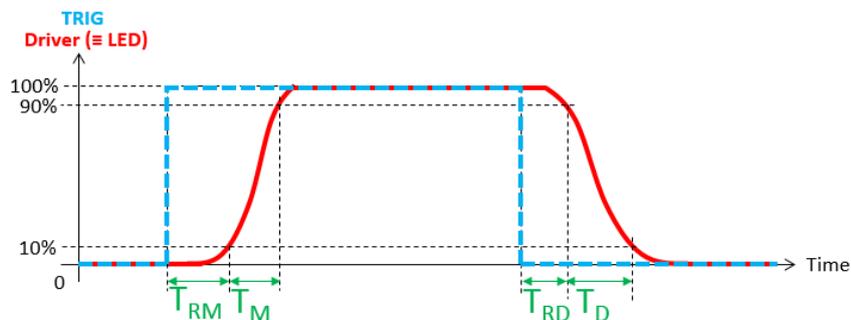
Strobe mode: Respect a duty cycle lower than 0.15.

## TRIGGER CONTROL - M8 & STR CONFIGURATIONS

Do not exceed the maximum current for a given frequency and a given  $T_{pulse}$  indicated in the table below.

T pulse ( $\mu$ s)	F (Hz)				
	1	5	10	15	20
100 000	1.0 A				
50 000	1.2A				
10 000	1.5 A	1.0 A			
1000	2.0 A				
100	2.5 A				

## CHARACTERISTICS OF THE PULSE



Designation	Time ( $\mu$ s)
Response rise time ( $T_{RM}$ ) <sup>1</sup>	10*
Rise time ( $T_M$ ) <sup>2</sup>	10
Response fall time ( $T_{RD}$ ) <sup>4</sup>	5*
Fall time ( $T_D$ ) <sup>3</sup>	10

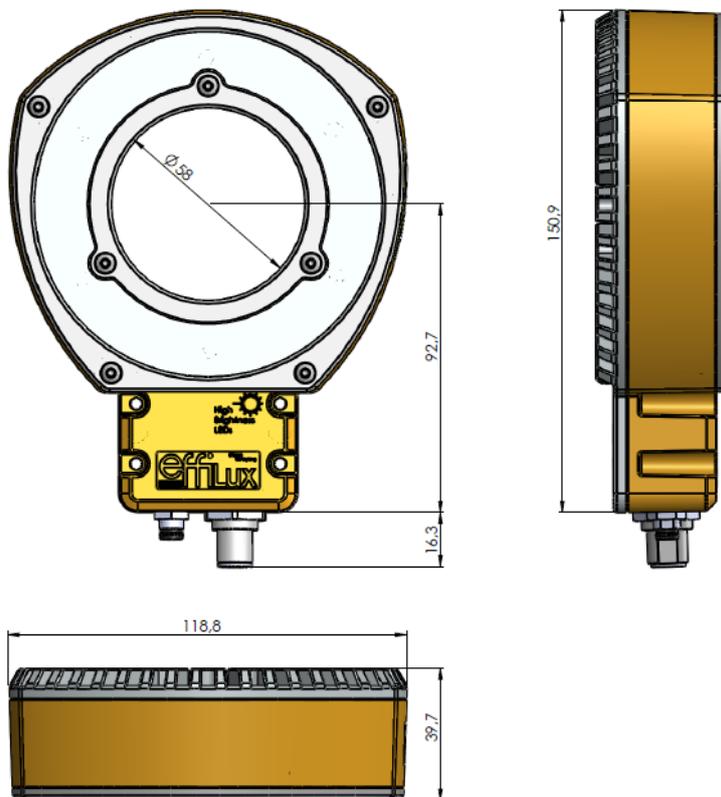
- (1) From the beginning of the TRIG signal to 10% of the max intensity
- (2) From 10% to 90% of the maximum intensity
- (3) From the end of the TRIG signal to 90% intensity
- (4) From 90% to 10% of the maximum intensity

$T_M$  increases when  $U_{TRIG}$  or/and the frequency increases

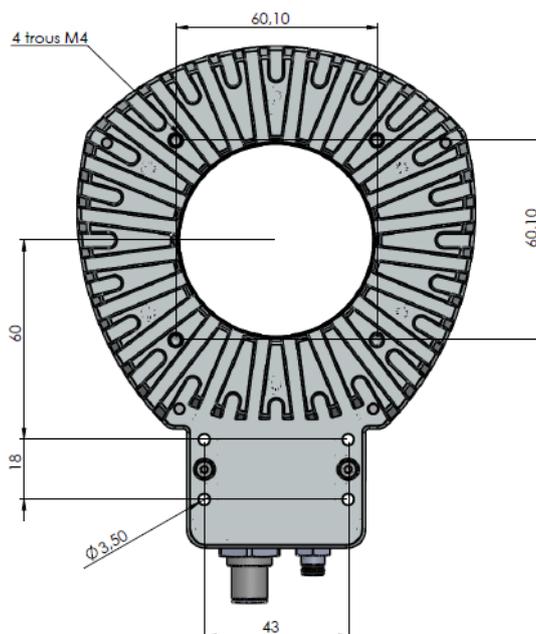
(\*) Note: For the STR option, there is no response time value to consider.

### Mechanical consideration

#### DIMENSIONS [in mm]



#### FIXING [in mm]





**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 IP65 : Totalement protégé contre les poussières & protégé contre les projections d'eau de toutes directions à la lance. Pour une utilisation prolongée en milieu humide, veuillez vous assurer d'utiliser un capuchon en plastique sur le connecteur non utilisé (M8 ou M12).
- 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 24 V 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-RING	-ZZZ	-WW	-PP	-...
	Longueur d'onde (nm)	Fenêtre	Position lentille	Option
	365 <sup>(1)</sup> 405 465 525 625 850 000 (Blanc) RGB (625+525+465) WUI (000+405+850)	TR (Transparent) SD (Semi-diffuse) OP (Opaline)	P0 (sans lentille) P1 (45°) P2 (25°) P3 (10°)	POL (polariseur) POL-IP (polariseur collé sur la vitre transparente) STR (sans driver et sans protection LED)

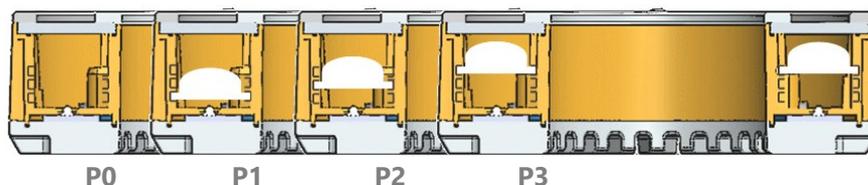
(1) : A 365nm, pas de lentille et vitre transparente spéciale UV.

Avec le polariseur, l'EFFI-Ring devient IP50. Pour une version IP65, choisir l'option -POL-IP (polariseur collé à la vitre TR).

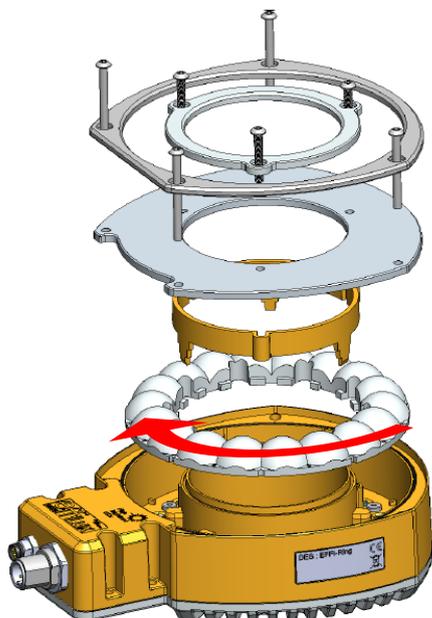
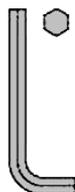
## Maintenance

Le produit doit être HORS TENSION.

### CHANGER LA CONFIGURATION OPTIQUE



Clef ALLEN  
Taille : 2



- 1 Dévisser les vis M2
- 2 Retirer les pièces mécaniques
- 3 Retirer le bloc de lentilles
- 4 Replacer le bloc dans la position choisie

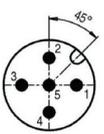
Pour manipuler les composants optiques, vous devez porter des gants.

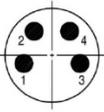
Pour nettoyer les composants optiques :

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

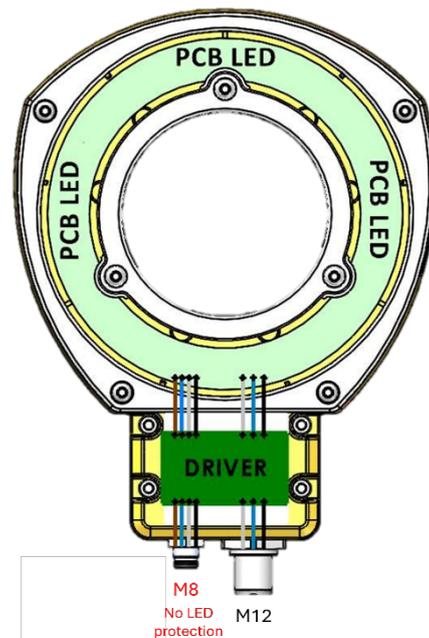
## Caractéristiques électroniques

### BRANCHEMENT

Connecteur M12 – Contrôle intelligent (Strobe)				
Schéma de câblage	Indice de pin	Couleur	Version monochrome	Version RGB/WUI
 M12 – Connecteur mâle	1	Marron	+24V	+24V
	2	Blanc	N/A	TRIG BLEU/UV max 24V
	3	Bleu	GND	GND
	4	Noir	TRIG max 24V	TRIG Rouge/Blanc max 24V
	5	Gris	N/A	TRIG Vert/IR max 24V

 Connecteur M8 – Contrôle direct (mode expert) 				
Schéma de câblage	Indice de pin	Couleur	Version monochrome	Version RGB/WUI
 M8 Male connector	1	Marron	+V <sub>common</sub> *	+V <sub>common</sub> *
	2	Blanc	GND 1	GND Rouge/Blanc
	3	Bleu	GND 2	GND Bleu/UV
	4	Noir	GND 3	GND Vert/IR

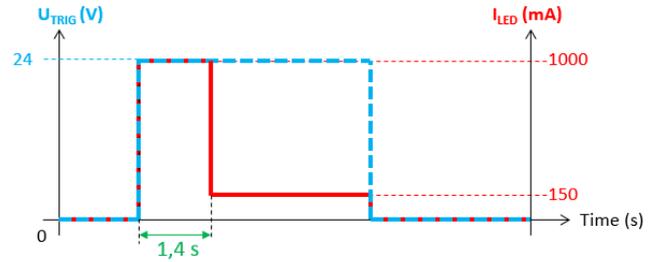
\*Voir annexe pour plus d'informations



Note: Pour l'option STR, le driver est retiré, ce qui permet d'améliorer le temps de réponse du produit.

## TRIGGER – CONFIGURATION M12

Tension TRIG $U_{DIM}$ (V)	Etat éclairage	TRIG consommation
0-3	OFF	0,1 mA@3V
3-5	INSTABLE 	/
10-24	ON	0,8 mA@24V



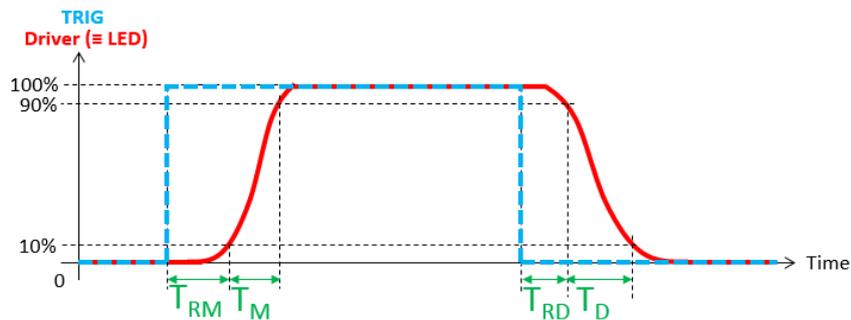
Strobe : Maintenir un duty cycle inférieur à 0.15.

## TRIGGER – CONFIGURATIONS M8 & STR

Ne pas dépasser le courant maximal indiqué en fonction de la fréquence et le temps ON choisit.

T pulse ( $\mu$ s)	F (Hz)				
	1	5	10	15	20
100 000	1.0 A				
50 000	1.2A				
10 000	1.5 A	1.0 A			
1000	2.0 A				
100	2.5 A				

## CARACTERISTIQUES DU SIGNAL DECLENCHE



Designation	Time ( $\mu$ s)
Temps de réponse en montée ( $T_{RM}$ ) <sup>1</sup>	10*
Temps de montée ( $T_M$ ) <sup>2</sup>	10
Temps de réponse en descente ( $T_{RD}$ ) <sup>4</sup>	5*
Temps de descente ( $T_D$ ) <sup>3</sup>	10

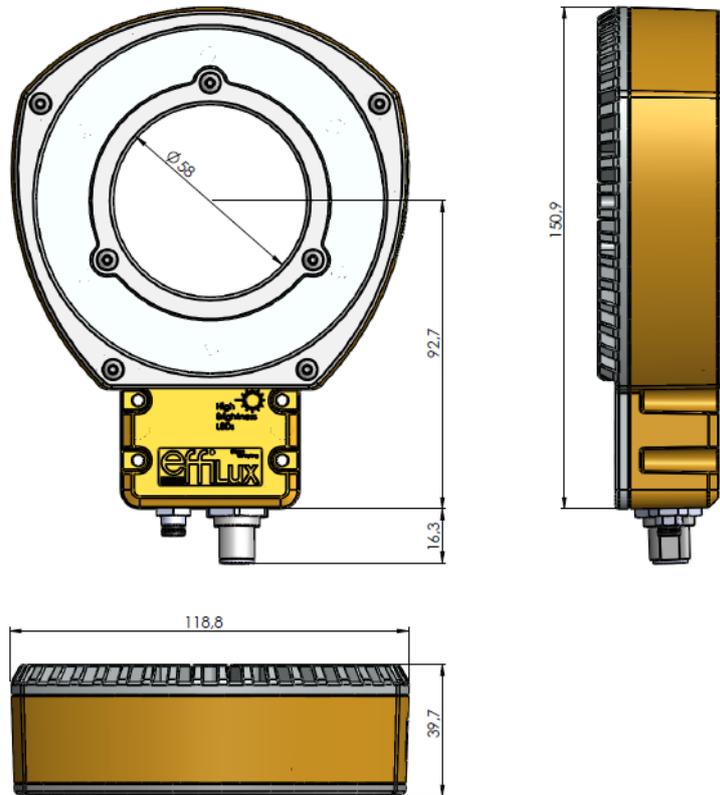
- (1) A partir du signal de TRIG signal jusqu'à 10% de l'intensité max
- (2) De 10% à 90% de l'intensité max
- (3) A partir de la fin du signal de TRIG jusqu'à 90% de l'intensité max
- (4) De 90% à 10% de l'intensité max

$T_M$  augmente lorsque  $U_{TRIG}$  et/ou la fréquence augmente.

(\*) NB : Pour l'option STR, ne pas prendre en compte les temps de réponse liés au driver.

## Caractéristiques mécaniques

### DIMENSIONS [en mm]



### FIXATIONS [en mm]

