



**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

- IP69K Classification: protected against high-pressure and high-temperature cleaning from any direction
- Do not try to open the product. Any opening of the product can result in a sealing failure
- Operating environment: 0 to 40°C - Humidity: 20 to 85RH% (without condensation)
- High humidity and high temperature could damage the device
- 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-FLEX-IP69K	-WW	-XXX	-YY	-ZZ	-V	-AA	-...
	Number of LED	Wavelength (nm)	Window	Lens position	Vent	Cable Length	Option
	5	405	TR (Transparent)	P0 (no lens – 75°)	V (vent)	Ø (10m)	LS (linescan)
	10	465	SD (Semi-diffusive)	P1 (45°)	Ø (no vent)	L5 (5m)	POL (polarizer)
	...	525	OP (Opaline)	P2 (25°)			ELS-(IN)-350-UUU
	Every 5 to 145	625		P3 (10°)			(UUU=DIM max)
		850					
		000 (White)					
EFFI-FLEX-IP69K-FOOD <sup>(1)</sup>	-WW	-XXX	-YY	-ZZ	-V	-AA	-...
	Number of LED	Wavelength (nm)	Window	Lens position	Vent	Cable Length	Option
	5	405	TR (Transparent)	P0 (no lens – 75°)	V (vent)	Ø (10m)	LS (linescan)
	10	465	SD (Semi-diffusive)	P1 (45°)	Ø (no vent)	L5 (5m)	POL (polarizer)
	...	525	OP (Opaline)	P2 (25°)			ELS-(IN)-350-UUU
	Every 5 to 145	625		P3 (10°)			(UUU=DIM max)
		850					
		000 (White)					

(1) For -FOOD version, the nickel-plated brass gland is replaced with stainless steel type and the cable with a certified food & beverage convenient one.



### Maintenance

Regardless of maintenance, the product must be switched off.

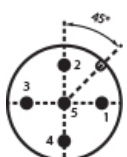
To remove marks on the window, apply just one or two drops of **alcohol-free** lens cleaning fluid in a gentle circular motion with a cleaning tissue. Always apply the fluid to a tissue rather than the window itself.



### Electronical consideration

The EFFI-FLEX-IP69K is supplied with a 24V constant voltage. The TRIG (or AIC) contact needs to be connected. **Please make sure that the flying leads output of the cable is in a sealed area.**

Standard version cable: Weather, bio oil, detergent and hot water resistant cable. Core insulation made of modified PP / Outer sheath made of special TPE / Sheath colour: black

Conductor N°		EFFI-FLEX-IP69K
1 (Brown <sup>(2)</sup> )	Flying Leads (standard version)	<b>+24V</b>
2 (White <sup>(2)</sup> )		N/A
3 (Blue <sup>(2)</sup> )	OR	<b>GND</b>
4 (Black <sup>(2)</sup> )	M12 – 5 pins (-FOOD version)	<b>PNP TRIGGER<sup>(1)</sup> for Auto-strobe</b> Light ON if V <sub>PNP</sub> > 5V DC <b>Max 24V DC – Analog Voltage</b>
5 (Green/Yellow <sup>(2)</sup> )		N/A

Power supply for EFFI-FLEX-IP69K (for 2m cable)			
Amount of LED (N)	Standard version		ELS 350mA
	P <sub>Peak_2s</sub>	P <sub>CW</sub>	
5	20	10	10
10	40	15	15
15	60	20	20
20	80	30	30
50	190	65	65
100	380	130	130
150	570	195	195

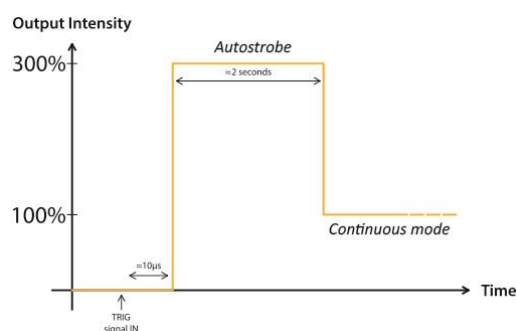
$$P_{CW} = P_{ELS\ 350} \approx 1,3 \times N$$

$$P_{Peak\_2s} \approx 4 \times N$$

- (1) Or AIC : Analog Intensity Control for Dimming Control  
(2) Color of the cable for the -FOOD version

#### DEFAULT VERSION : AUTO-STROBE

Respect a duty cycle lower than 30%



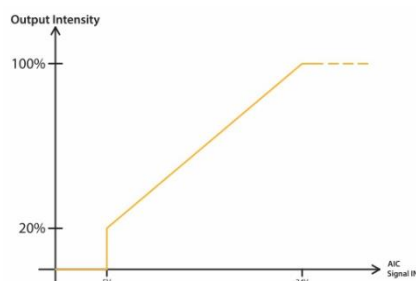
#### RISE

- Rise time : 11,5 µs
- Response time : 6,5 µs

#### DESCENT

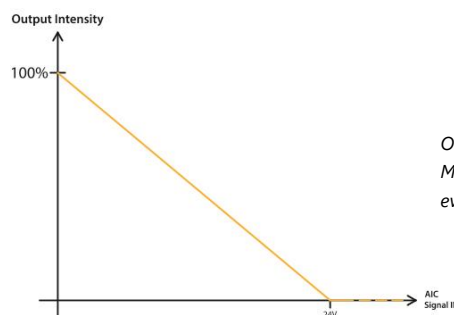
- Fall time : 7 µs
- Response time : 0,5 µs

#### OPTION : ELS = DIMMING VERSION



#### ELS-350-24V

OFF : 0-5V & ON : 5V-24V  
Max consumption = 2mA  
every 5 LEDs @24V



#### ELS-IN-350-24V

OFF : 0-5V & ON : 5V-24V  
Max consumption = 2mA  
every 5 LEDs @24V

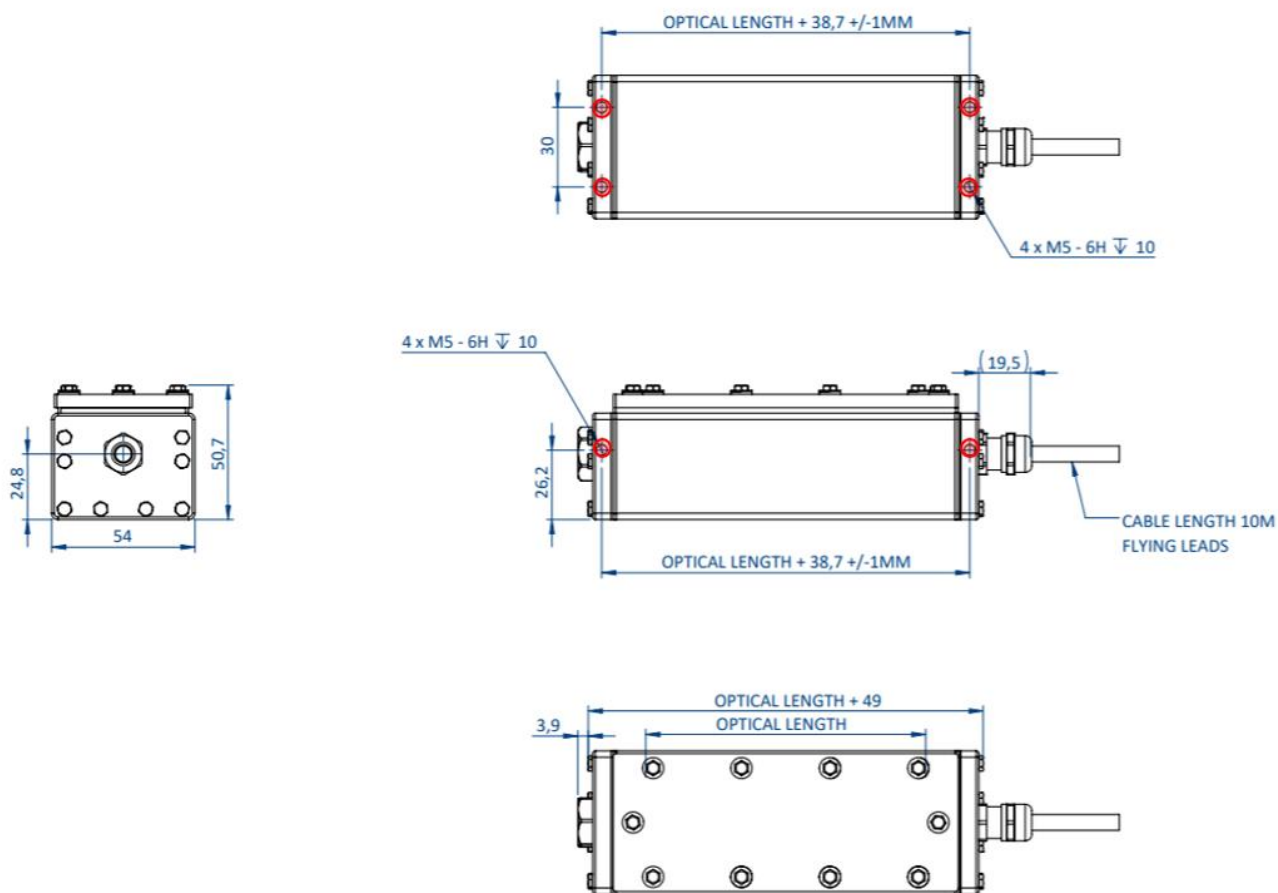
ELS-350 is also available with 5V and 10V versions :

- ELS-350-5V :** Output intensity rising between 1.5 and 5V
- ELS-IN-350-5V :** Output intensity decreasing between 0 and 5V
- ELS-350-10V :** Output intensity rising between 5 and 10V
- ELS-IN-350-10V :** Output intensity decreasing between 0 and 10V



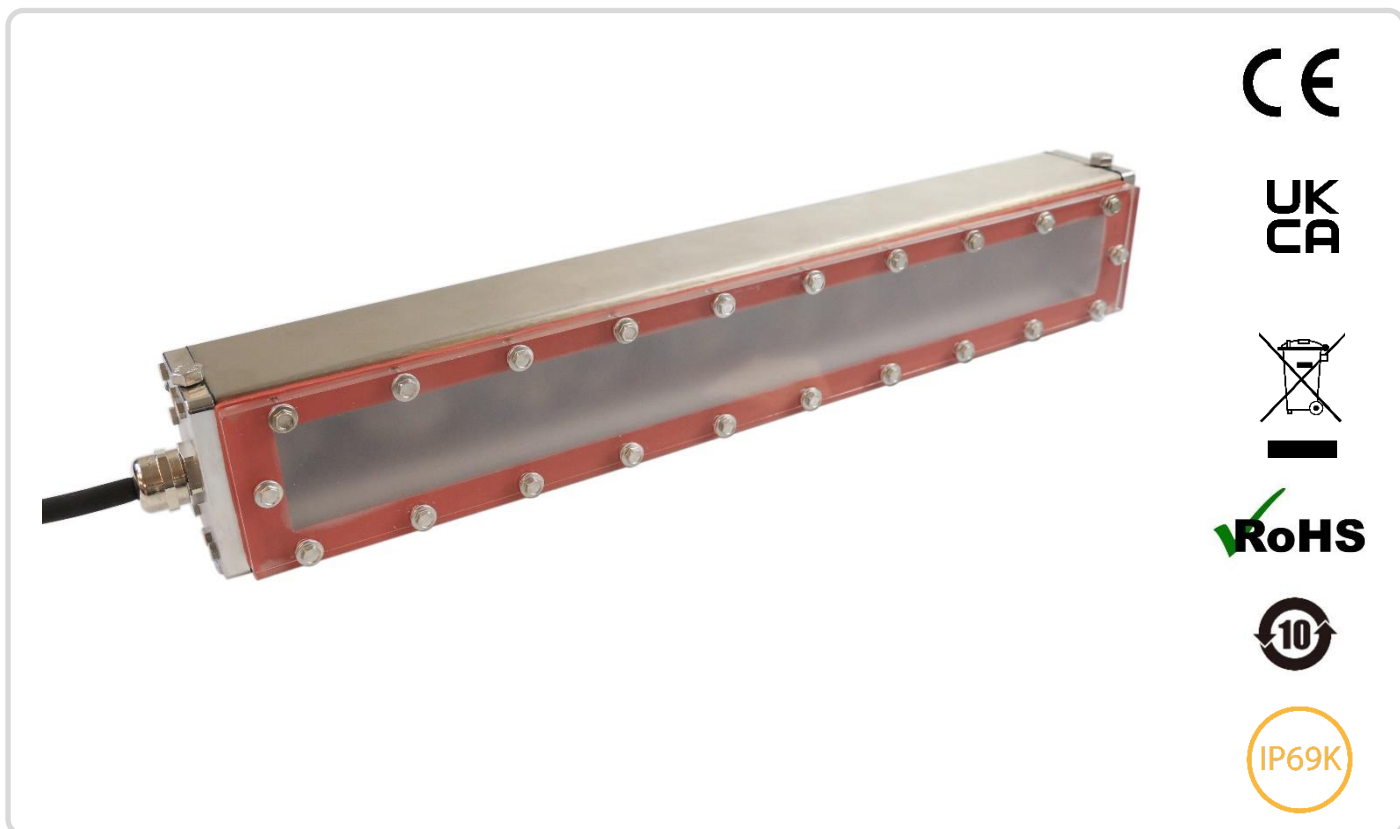
## Mechanical consideration

### DIMENSIONS & FIXING [in mm]



Optical Length	$L_{op} = [20 \times N]$ if N LED
Optical Length (for L2 Version)	$L_{op} = [40 \times N]$ if N LED
Mechanical Length	$L_{mecha} = L_{op} + 49\text{mm}$

**!** To avoid water retention, stainless steel screws have to fill in the gaps (**x8**)



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

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



## Sécurité de l'utilisateur

- Code IP69K : Protection contre le nettoyage à haute pression, à haute température et venant de plusieurs directions
- 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 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-FLEX-IP69K	-WW	-XXX	-YY	-ZZ	-V	-AA	-...
	Nombre de LED	Longueur d'onde (nm)	Vitre	Position de la lentille	Valve	Longueur du câble	Option
	5	405	<b>TR</b>	<b>P0</b> (no lens – 75°)	<b>V</b> (valve)	<b>Ø</b> (10m)	<b>LS</b> (linescan)
	10	465	(Transparent)	<b>P1</b> (45°)	<b>Ø</b> (pas de valve)	<b>L5</b> (5m)	<b>POL</b> (polariseur)
	...	525	<b>SD</b> (Semi-diffusive)	<b>P2</b> (25°)			<b>ELS-(IN)-350-UUU</b>
	Every 5 to 145	625	<b>OP</b> (Opaline)	<b>P3</b> (10°)			(UUU=DIM max)
		850					
		000 (White)					

EFFI-FLEX-IP69K-FOOD <sup>(1)</sup>	-WW	-XXX	-YY	-ZZ	-V	-AA	-...
	Nombre de LED	Longueur d'onde (nm)	Vitre	Position de la lentille	Valve	Longueur du câble	Option
	5	405	<b>TR</b>	<b>P0</b> (pas de lentille – 75°)	<b>V</b> (valve)	<b>Ø</b> (10m)	<b>LS</b> (linescan)
	10	465	(Transparente)	<b>P1</b> (45°)	<b>Ø</b> (pas de valve)	<b>L5</b> (5m)	<b>POL</b> (polariseur)
	...	525	<b>SD</b> (Semi-diffuse)	<b>P2</b> (25°)			<b>ELS-(IN)-350-UUU</b>
	Toutes les 5 LED jusqu'à 145	625	<b>OP</b> (Opaline)	<b>P3</b> (10°)			(UUU=DIM max)
		850					
		000 (Blanc)					

(1) Pour l'option FOOD, le presse-étoupe en laiton nickelé est remplacé par un presse-étoupe en inox et le câble par un câble certifié FDA



### Maintenance

Le produit doit être HORS TENSION.

Pour nettoyer la vitre, appliquez un peu de fluide nettoyant **sans alcool** sur un chiffon propre. Toujours appliquer le fluide sur le chiffon et pas directement sur la vitre.



### Caractéristiques électroniques

L'EFFI-FLEX-IP69K est alimenté par une tension continue de 24V. Le contact TRIG (ou AIC) doit être connecté. **Réaliser le câblage (fils nus) dans une enceinte étanche.**

Câble version standard : Résistant au temps, aux huiles, au détergent et à l'eau. Isolation du coeur faite à base de PP / Gaine extérieure faite de TPE / Couleur de la gaine : Noir

Brin N°		EFFI-FLEX-IP69K
1 (Marron <sup>(2)</sup> )	<i>Fils nus (Version standard)</i>  Ou  <i>M12 – 5 pins (version -FOOD)</i> 	<b>+24V</b>
2 (Blanc <sup>(2)</sup> )		N/C
3 (Bleu <sup>(2)</sup> )		<b>GND</b>
4 (Noir <sup>(2)</sup> )		<b>PNP TRIGGER<sup>(1)</sup> pour l'Auto-strobe</b> ON if $V_{PNP} > 5V$ DC <b>Max 24V DC – Tension analogique</b>
5 (Jaune/Vert <sup>(2)</sup> )		N/C

Puissance consommée par l'EFFI-FLEX-IP69K (avec câble de 2m)			
Nombre de LED (N)	Version standard		ELS 350mA
	$P_{Peak\_2s}$	$P_{CW}$	
5	20	10	10
10	40	15	15
15	60	20	20
20	80	30	30
50	190	65	65
100	380	130	130
150	570	195	195

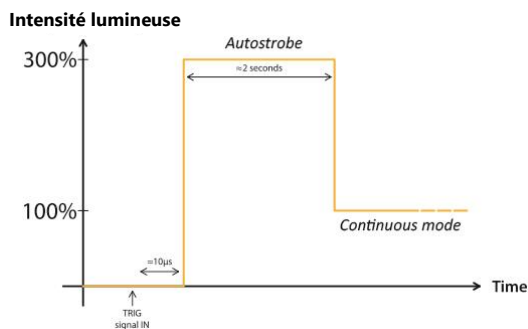
$$P_{CW} = P_{ELS\ 350} \approx 1,3 \times N$$

$$P_{Peak\_2s} \approx 4 \times N$$

- (1) Ou AIC : Analog Intensity Control pour le contrôle de l'intensité
- (2) Couleur du câble pour la version -FOOD

#### VERSION STANDARD : AUTO-STROBE

Respecter un duty cycle inférieur à 30%



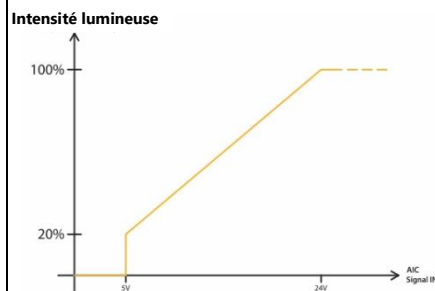
#### MONTEE

- Temps de montée : 11,5 µs
- Temps de réponse : 6,5 µs

#### DESCENTE

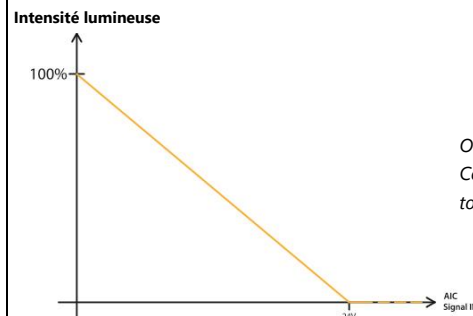
- Temps de descente : 7 µs
- Temps de réponse : 0,5 µs

#### OPTION : ELS = CONTROLE D'INTENSITE



#### ELS-350-24V

OFF : 0-5V & ON : 5V-24V  
Consommation max = 2mA  
toutes les 5 LEDs @24V



#### ELS-IN-350-24V

OFF : 0-5V & ON : 5V-24V  
Consommation max = 2mA  
toutes les 5 LEDs @24V

ELS-350 est également disponible en version 5V et 10V

**ELS-350-5V** : Intensité croissante entre 1.5 et 5V

**ELS-IN-350-5V** : Intensité décroissante entre 0 et 5V

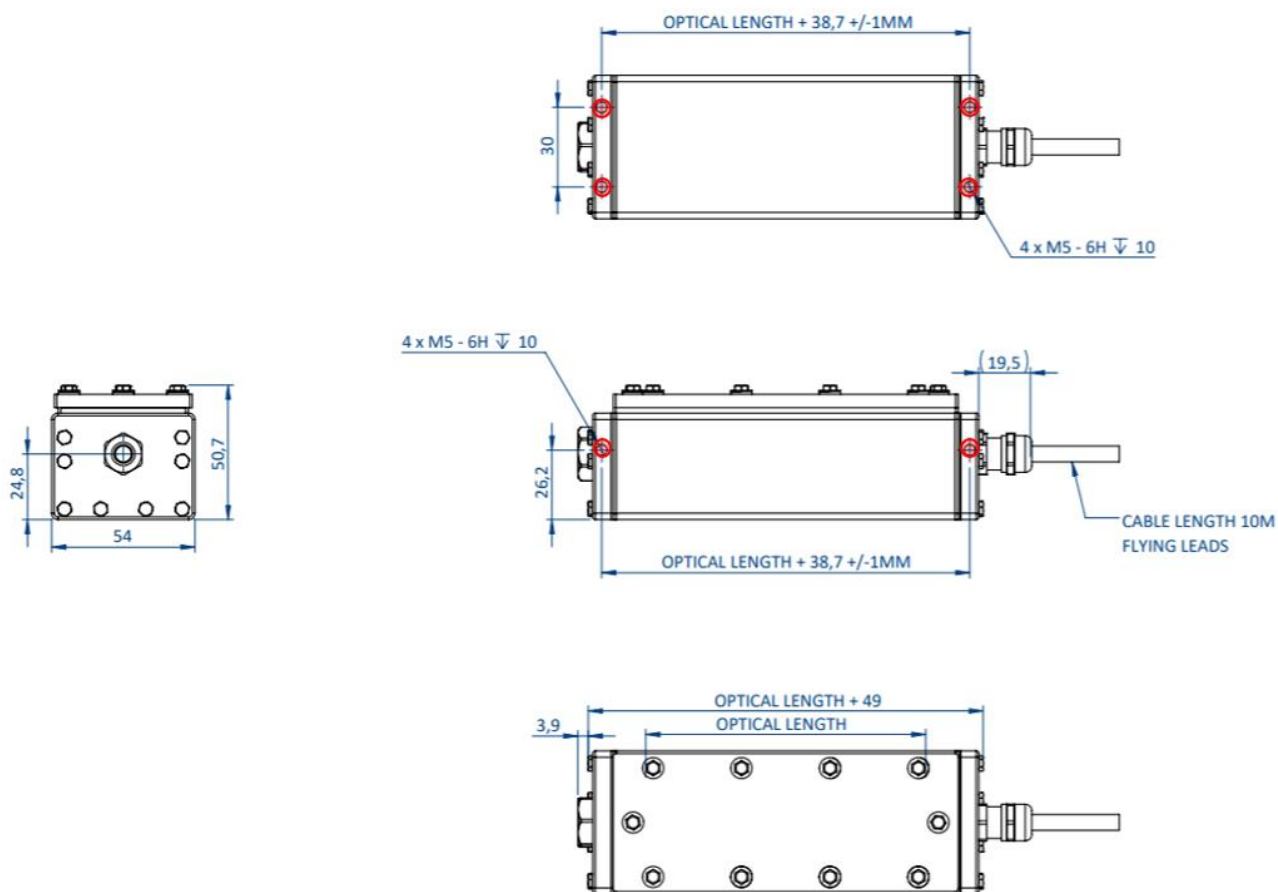
**ELS-350-10V** : Intensité croissante entre 5 et 10V

**ELS-IN-350-10V** : Intensité décroissante entre 0 et 10V



### Caractéristiques mécaniques

#### DIMENSION & FIXATIONS [en mm]



**!** Pour éviter la rétention d'eau, des vis en inox doivent être insérées dans les trous (**x8**)

Longueur optique	$L_{op} = [20 \times N]$ if N LED
Longueur optique Version L2	$L_{op} = [40 \times N]$ if N LED
Longueur mécanique	$L_{mecha} = L_{op} + 49\text{mm}$