# USER MANUAL

effiFLEX2-IP69K

## GENERAL PRODUCT INFORMATION

**Une version française de cette notice est disponible à partir de la page 10 de ce document**

Thank you for purchasing an Effilux's product. To ensure proper use of the product, please read this *User manual* before use and keep it for your future reference. Any improper use voids the warranty. This product is a LED light used for machine vision and industrial inspection. Do not use the product for other applications, and be sure to follow the instructions below.

Datasheets and drawings in PDF and/or CAD can be downloaded from the Effilux website: *www.effilux.com*

The label(s) on the product always indicate(s) the reference, the power consumption and the serial number of the product. Be sure to check the content before using the product and handle the label(s) with care. The date of manufacturing is included in the serial number of the product: XXXXXXYYMM-ZZZ with YY corresponding to the year and MM to the month. If the label is missing or damaged and the content cannot be checked, please contact Effilux.

## GENERAL WARNINGS AND PRECAUTIONS OF USE

### Maintenance

The product must be switched off during any maintenance operation. To remove marks on the lens or on the window: Use alcohol-free lens cleaning fluid on a cleaning tissue. Few drops and gentle clean is enough. Always apply the fluid to a tissue rather than the lens itself. To clean optical components: Wear gloves and use compressed air if there is dust.

### Operating and storage environments

| | |
|---|---|
| Operating environment | Temperature: 0 to 40°C - Humidity: 20 to 85RH% (without condensation) - Altitude: Up to 2000m |
| Storage environment | Temperature: -20 to 60°C - Humidity: 20 to 85RH% (without condensation) |
| Informations | Overvoltage category I - Protective class III - Pollution degree 3 |

Except if a specific IP rating is given for your product (refer to the «Dust and Water resistance (IP rating) » section), please install the product to locations with following conditions (Incorrect installation location may causes product failure) :

| | |
|---|---|
| Well-ventilated places with minimal dust. | Places free from any liquid, chemical product or steam. |
| Places free from corrosive or combustible gas. | Places that are not subject to sudden temperature changes. |
| Places away from water taps, boilers, humidifiers, air conditioners, heaters or stoves. | |

### User security

Incorrect use of the product may result in fire, electric shock, or other serious damages. Please ensure to follow below conditions. If an abnormal condition occurs (fuming, heat, noises, etc.), stop using the product immediately and turn the power off.

| | |
|---|---|
| Do not disassemble or modify the product. | Do not look directly at the LED light without protection. |
| Do not try to fix any damages on the product by yourself. | Make sure special protective glasses are used with UV products (<420nm). |
| Do not touch the product with wet hands. | Do not use homemade cables. |
| Wire and keep the flying leads cables in a dry area (regardless of the product's degree of protection). | Make sure the product does not show any moisture or liquid inside before switching it ON. |
| Make sure the power supply and the cable/connector are adapted to the product specifications. | The device must be powered by a 24V safety power supply in accordance to local Electrical Safety rules |
| Do not inverse electrical polarity - check your connections and the conventions. | The product packaging must be removed before use. |

# PART NUMBERING

## Standard version

**EFFI-FLEX2-IP69K - XXXX - ZZZ - WW - PP**

| Optical Length [mm] | Wavelength [nm] | Window | Lens position |
|---|---|---|---|
| **60** | **365*** (UV) | **TR** (Transparent) | **P0** (90°) |
| **100** | **405** (UV) | **SD** (Semi-diffuse) | **P1** (45°) |
| **200** | **465** (Blue) | **OP** (Opaline) | **P2** (25°) |
| **300** | **525** (Green) | | **P3** (10°) |
| ... Every 100mm | **625** (Red) | | |
| **2900** | **850** (Infrared) | | |
| | **000** (White) | | |

(*) The UV 365nm wavelength is a specific configuration.

## Available options: References

Please refer to the datasheet for the specifications of a product with option(s).

| | |
|---|---|
| **OTHER VERSIONS - Compatible with each other** | |
| Watercooling version | EFFI-FLEX2-IP69K-**WTR**-XXXX-ZZZ-WW-PP<br>Allow the use of a watercooling system for thermal regulation. |
| Other LED densities versions<br>L2 - Economical<br>X2 - High uniformity | EFFI-FLEX2-IP69K-**L2**-XXXX-ZZZ-WW-PP<br>1 LED every 40mm vs 1 LED every 20mm for standard. |
| | EFFI-FLEX2-IP69K-**X2**-XXXX-ZZZ-WW-PP<br>1 LED every 10mm vs 1 LED every 20mm for standard. |
| **OPTICAL OPTIONS** | |
| Polarizer accessory | EFFI-FLEX2-IP69K-XXXX-ZZZ-WW-PP-**POL** |
| Linescan film | EFFI-FLEX2-IP69K-XXXX-**ZZZ-TR-P3-LS** |
| **ELECTRONICAL OPTIONS** | |
| Continuous boost (ELS XXX) | EFFI-FLEX2-IP69K-XXXX-ZZZ-WW-PP-**ELSxxx** (xxx = 500 / 700 / 1000)<br>For experts who need a power boost in continuous mode. Only available in WTR version. |
| Customized software | EFFI-FLEX2-IP69K-XXXX-ZZZ-WW-PP-**SWxxxxxx**<br>Specific reference xxxxxx for each customized software. |

## Available Accessories

| | |
|---|---|
| **POWER SUPPLIES** | Power supply: EFFI-PWR-WWW-24V-102-YY*<br>Compact power supply: EFFI-SPWR-090W-24V-102-YY** |
| **CAMERA FILTERS** | EFFO-FLR-... |

# ELECTRICAL INSTALLATION - STANDARD CONFIGURATION

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Power Supply** | | 24V DC (+/-10%) | |
| **Connector(s)** *(See wiring layout page 6)* | Optical length | **60mm - 1600mm** | **1700mm - 2900mm** |
| | Type | FL - 4pins | 2x FL - 4pins |
| **Power Consumption** *(See details page 6)* | In continuous mode | Max. 10W per 100 mm of optical length | |
| | In Autostrobe mode (peak) | Max. 25W per 100mm of optical length | |
| **Built-in driver version** | | Multimode (3 modes: AutoStrobe with overdrive intensity / Dimmable strobe / Dimmable continuous) | |
| **Analog Intensity Control (AIC)** | | The output optical power is adjustable from 20% to 100% by applying a signal from [2V-10VDC]<br>Total voltage range [2V-24VDC] / Don't exceed 24V DC / Max. signal consumption: 4mA | |
| **Autostrobe** | | 450% Overdrive during 245 ms max. | |
| | | Max. duty cycle 20% | |
| | | PNP trigger input: Light ON from 4.5V* to 24V / Don't exceed 24VDC / Max. signal consumption: 4mA<br>*(Option NPN for size* ≥ 500mm*, on PIN4: Light ON from 0V to 1V / Don't exceed 24V DC / Max. signal consumption: 4mA)* | |
| **Response time** | | Max. 10µs *(Rise time included)* | |

***Note 1:** The consumption values are maximum values, the exact power consumption of the product is always indicated on the product label.

****Note 2:** The PNP threshold voltage of 4.5V may vary with cable lengths and power consumption.

## POWER SUPPLY DIMENSIONING & CONNECTORS

**MAX POWER CONSUMPTION (+/- 5%)**
(White LED - Standard software)

| Optical Length XXXX (mm) | 60 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In Continuous mode | <10W | 10W | 15W | 20W | 25W | 35W | 40W | 45W | 50W | 60W | 65W | 70W | 75W | 80W | 90W |
| In AutoStrobe mode (peak) | <30W | 30W | 60W | 95W | 130W | 170W | 205W | 240W | 280W | 315W | 350W | 390W | 425W | 460W | 500W |

| Optical Length XXXX (mm) | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| In Continuous mode | 95W | 100W | 105W | 115W | 120W | 125W | 130W | 140W | 145W | 150W | 155W | 160W | 170W | 175W | 180W |
| In AutoStrobe mode (peak) | 535W | 570W | 610W | 645W | 685W | 720W | 755W | 790W | 830W | 865W | 905W | 940W | 975W | 1010W | 1050W |

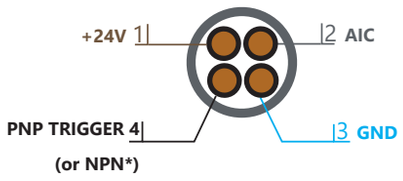
| FL - 4 pins | 2FL - 4 pins |
|---|---|

**Note:** These values are maximum values. The consumption may vary according to the wavelength and the software.

## How to connect the EFFI-Flex2-IP69K ?

Depending on the size, the light comes with different connectors *(refer to the table above)*.

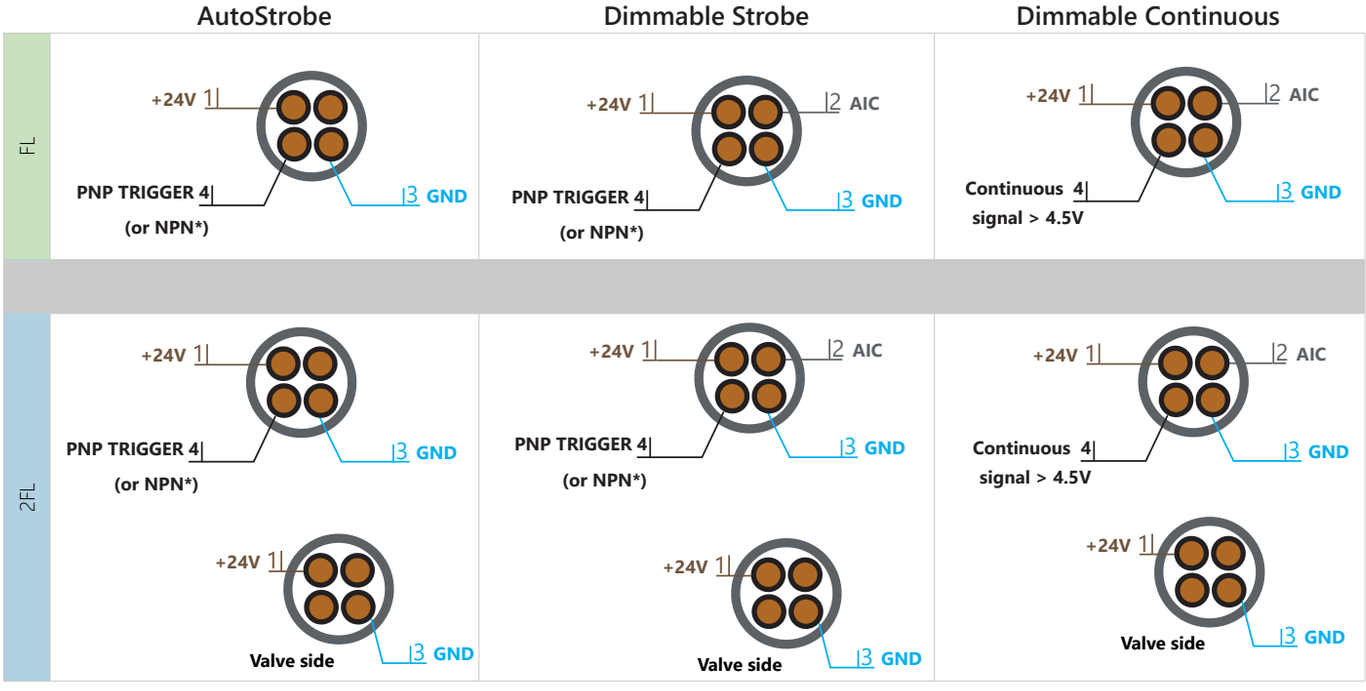
### Flying leads FL (10m cable)



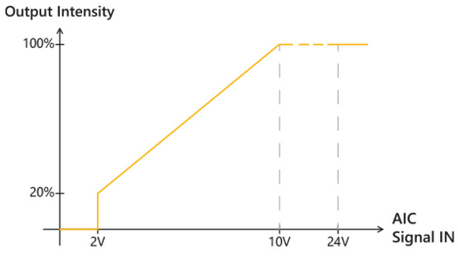

**Notes:**

- The EFFI-FLEX2-IP69K requires 24V DC input power.
- PNP trigger pin (or NPN) needs to be connected either to a trigger signal for AutoStrobe and Strobe mode or to a continuous signal for Continuous mode.
- AIC pin can stay unplugged for Autostrobe mode, or tied to +24V for continuous mode at maximum intensity.
- (*) The NPN configuration is an option for which the PNP trigger input is replaced by the NPN trigger input.
- For the 2FL configurations, is located on the valve side and should only have +24V and GND connected. Both cable GND must be tied together.

## Layout example (PNP)




## Analog Intensity Control (AIC)



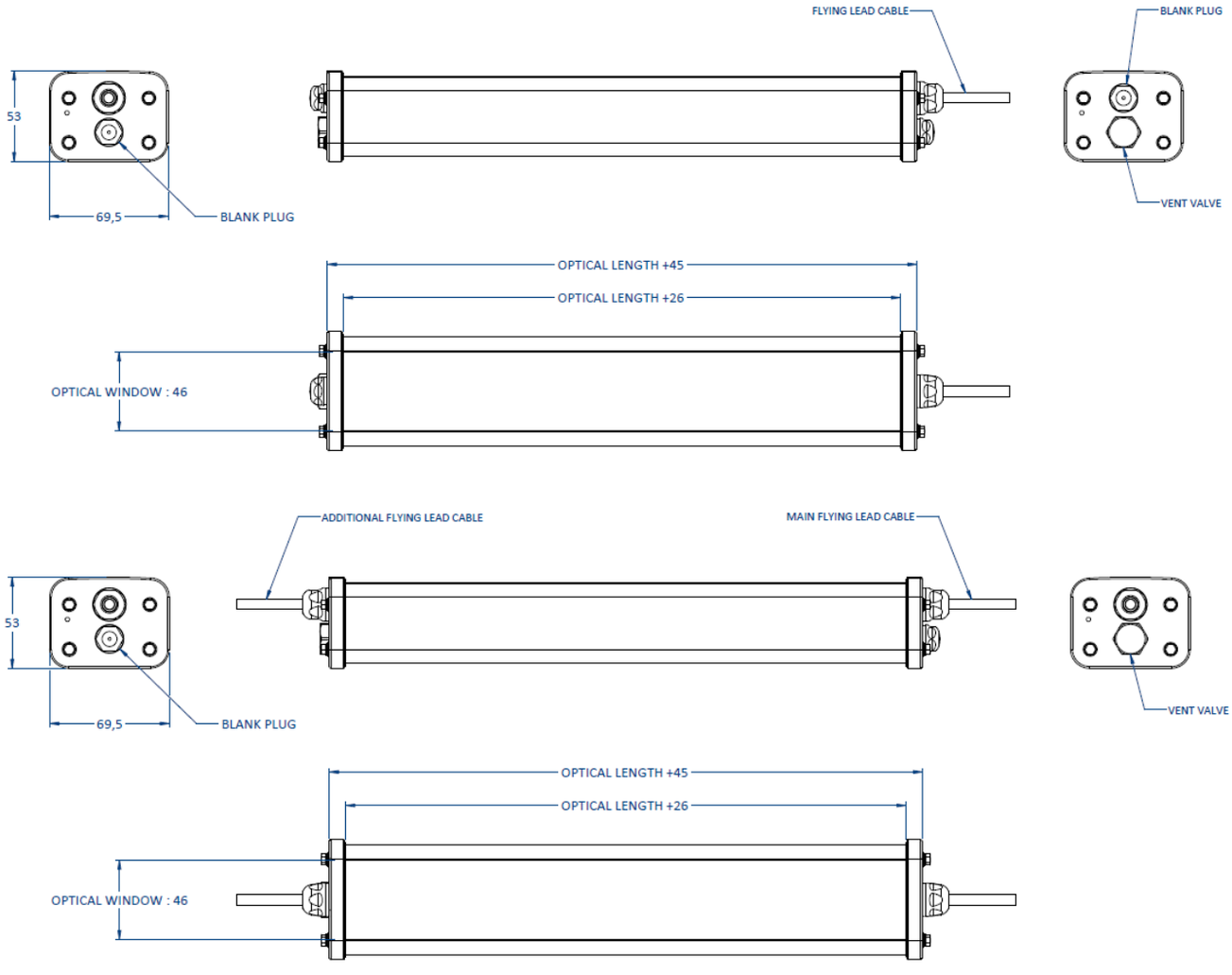

- The output intensity can be adjusted from 20% to 100% by applying a signal from [2V-10V DC].
- If $V_{AIC}$ = [0V-1V DC] or if not connected, the EFFI-Flex2-IP69K is in AutoStrobe mode by default.

# MECHANICAL CONSIDERATION

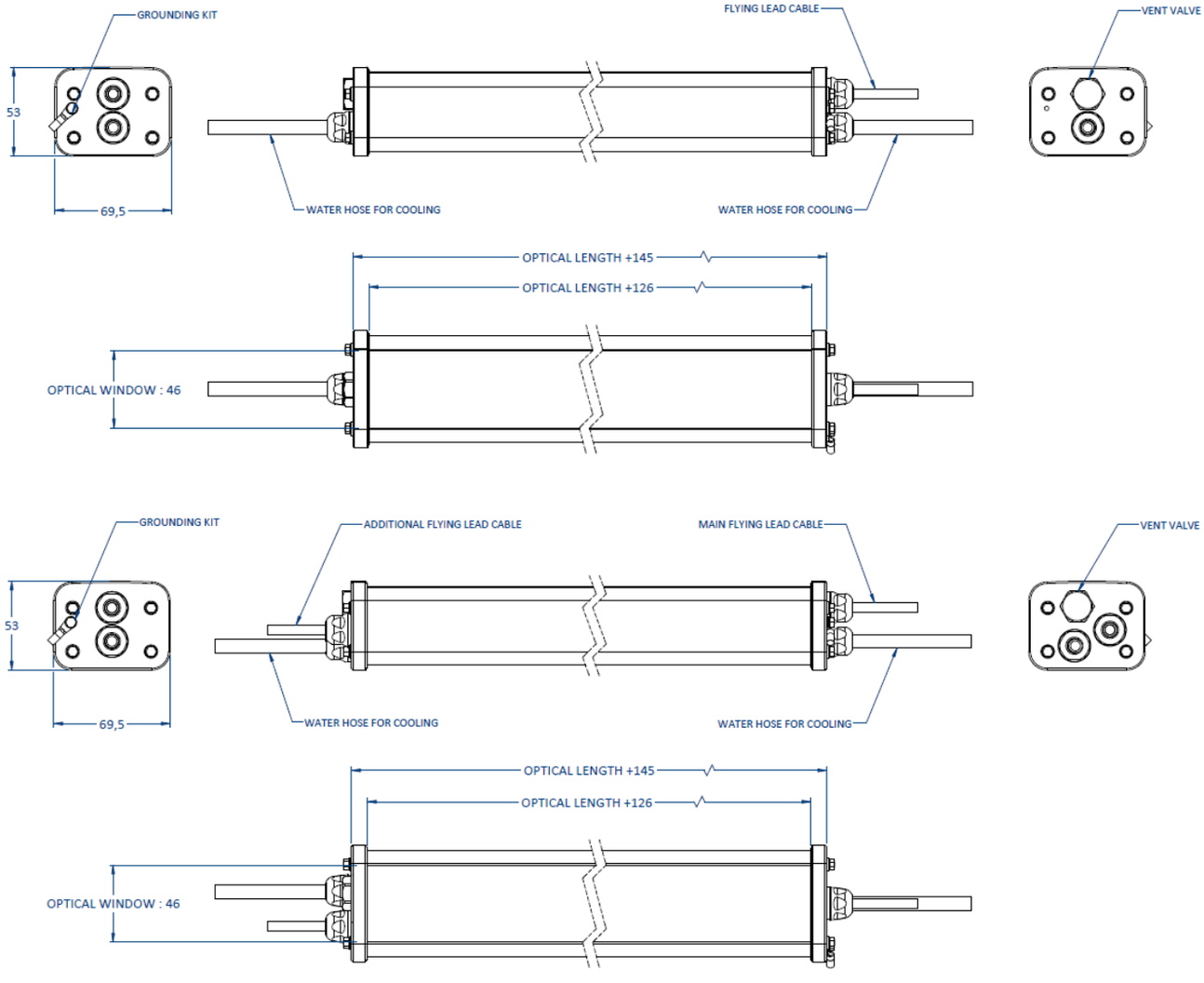
## General

| | |
|---|---|
| **IP rating** | IP69K |
| **Dimensions** | 69.5mm x 57mm x Length (= Optical length + 45mm +100mm if WTR) |

## Drawings for the standard version



## Drawings for the WTR version




**Notes:**

- For more drawings and information refer to the datasheet or visit the corresponding section on the website.

# REGULATIONS & ENVIRONMENT

| | |
|---|---|
| **Regulations** | CE - UKCA |
| **Environmental directives** | RoHS Directives (2011/65/EU, 2015/863/EU and China RoHS) - REACH Regulation - WEEE Regulation |
| **Manufacturing country** | Product made in France by Effilux |

## EU RoHS Directive

The EU RoHS Directive is short for the «Restriction Of use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment». The EU RoHS Directive (2011/65/EU) restricts the use of specifics hazardous substances for the new electronic equipment marketed in the EU. The Directive (EU) 2015/863 amending 2011/65/EU was published in 2015 to restrict the use of specific hazardous substances, including six conventional substances, lead (<0.1%), mercury (<0.1%), cadmium (<0.01%), hexavalent chromium (<0.1%), polybrominated biphenyl (PBB) (0.1%) and polybrominated diphenyl ether (PBDE) (<0.1%), as well as four substances (phthalate compounds), bis(2-Ethylhexyl) phthalate (DEHP) (<0.1%), benzyl butyl phthalate (BBP) (<0.1%), dibutyl phthalate (DBP) (<0.1%), diisobutyl phthalate (DIBP) (<0.1%). Our products do not contain the above certain hazardaous substances in excess of the maximum permitted concentration. However, this does not apply if the product falls under the exemption.

## China RoHS

China RoHS Directive is formally known as «Management Methods for Restricting Hazardous Substances Used in Electric and Electronic Products», which was implemented on July 1rst, 2016 in China. Same as EU RoHS Directive (2011/65/EU), this regulation restricts the usage of same six substances. This regulation requires electronic information products which are manufactured or imported, and sold in China, to clearly disclose contents of the 6 restricted substances listed below.

| Usage Deadline for Environmental Protection | Product names | Names and contents of hazardous substances | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lead and its compounds (Pb) | Mercury and its compounds (Hg) | Cadmium and its compounds (Cd) | Hexavalent chromium compounds (Cr(VI)) | PBB | PBDE |
| 10 | LED light, Control Unit, or Optional product | ✖ | ○ | ✖ | ○ | ○ | ○ |

(This table is made in compliance with SJ / T11364 regulations.)
O : Indicates that this toxic or hazardous substances contained in all the homogeneous materials for this part, according to GB/T26572 is within the limit requirement.
X : Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all the homogeneous materials for this part, according to GB/T26572, is over the limit requirement.
*Lead and cadmium are exempted in EU RoHS

Usage deadline for environmental protection
The number used in this logo is based on « Management Methods for Restricting Hazardous Substances Used in Electric and Electronic Products » and related regulations. It shows the product usage duration in years of environmental protection. After finishing a product usage, the product needs to be re-used or discarded appropriately following local law and regulations, complying with safety and usage caution.

| 环保使用期限 | 产品 | 有害物质的名称及含量 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 铅及其化合物 (Pb) | 汞及其化合物 (Hg) | 镉及其化合物 (Cd) | 六价铬化合物 (Cr(VI)) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 10 | LED 照明、电源或生活附件 | ✖ | ○ | ✖ | ○ | ○ | ○ |

(本表格依据SJ/T11364的规定编制。)
O：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T26572标准规定的限量要求以下。
X：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T26572标准规定的限量要求。
（注）省略的“×”，因欧洲联盟RoHS法限定，故用“○”表示。

环保使用期限
此标志的数字是根据电器电子产品有害物质限制使用管理办法以及有关标准等，表示该产品的环保使用期限的年数。遵守产品的安全和使用上的注意，在产品使用后妥善适当的方法报废各地法律，规定，回收与利用或进行废弃处理。

# WARRANTY

EFFILUX products come with a warranty of 2 years (one year for radiant quantity), starting from EFFILUX shipping date. Any improper use voids the warranty.

Exceptions: UV products (<420nm): 1-year warranty / Chillers: 1-year warranty / Polarizers are excluded from warranty.

*For more information, please refer to the warranty information available on Effilux's website.*

# CONTACT INFORMATION

Please refer to the specific documentation (datasheet, user manual and drawing) for complementary information. Contents of this document are based on information available as of December-2024 and may be changed without prior notice.

EFFILUX
1, Rue de Terre Neuve
Mini Parc du Verger - Bâtiment E
91940 Les Ulis - FRANCE

Tel: +33 9 72 38 17 80
Fax: +33 9 72 11 21 69
Mail: sales@effilux.fr

UK Importer: Gardasoft Vision Ltd.
Trinity Court, Buckingway Business Park
Swavesey, Cambrige CB24 4UQ UK

Copyright 2022 Effilux - All rights Reserved

## INFORMATIONS GÉNÉRALES

Effilux vous remercie de votre achat. Afin d'assurer le bon usage du produit, nous vous invitons à prendre connaissance de cette notice *(User manual)* avant utilisation et de la conserver pour vos futurs produits. Tout utilisation inapropriée entraine une invalidation de la garantie. Ce produit est un éclairage à LED pour la vision industrielle, il ne doit pas être utilisé pour d'autres applications. Le produit doit être utilisé selon les instructions ci-dessous.

Les fiches produits et les plans (PDF et/ou CAO) sont disponibles directement sur le site web Effilux: *www.effilux.com*

Tous les produits sont étiquettés. Sont indiqués: la référence, la consommation, la tension d'alimentation requise et le numéro de série du produit. Assurez-vous que la référence corresponde à votre usage et que vous avez pris connaissances des informations indiquées sur l'étiquette. La date de fabrication est incluse dans le numéro de serie du produit: XXXXXXYYMM-ZZZ avec YY correspondant à l'année, MM au mois. Si l'étiquette est manquante ou endommagée de sorte à ce que les informations ne puissent pas être lues, contactez Efflilux.

## PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

### Maintenance

Le produit doit être éteint durant toute opération de maintenance. Pour enlever des marques sur les lentilles ou la vitre, utilisez un nettoyant liquide sans alcool dédié sur un tissu propre. Quelques gouttes suffisent. Nettoyez délicatement, appliquez toujours le nettoyant sur le tissu plutôt que sur les lentilles directement. Pour le nettoyage des composants optiques, portez des gants et utilisez de l'air comprimé pour évacuer la poussière.

### Conditions de stockage et d'utilisation

| | |
|---|---|
| Conditions de fonctionnement | Température: 0 to 50°C - Humidité: 20 à 85RH% (sans condensation) - Altitude: jusqu'à 2000m |
| Conditions de stockage | Température: -20 to 60°C - Humidité: 20 à 85RH% (sans condensation) |
| Informations | Overvoltage category I - Protective class III - Pollution degree 3 |

A part si le produit possède un indice de protection IP particulier, veillez à installer le produit dans les conditions ci-dessous *(Consultez la section indice de protection d'intrusion des solides et intrusion eau, une installation ne respectant pas les conditions énoncées est susceptible d'entrainer une défaillance du produit) :*

| | |
|---|---|
| Espace aéré avec un minimum de poussière | Espace sans liquide, produits chimiques ou vapeur. |
| Espace sans gaz corrosifs ou combustibles | Espace non soumis à de rapides variations de température |
| Espace sans présence d'arrivée d'eau, chaudière, humidificateurs, climatisation, chauffage ou cuisinière. | |

### Sécurité de l'utilisateur

Une utilisation non appropriée peut entrainer un départ de feu, une décharge électrique ou des phénomènes représentant un danger. Assurez-vous de suivre les conditions d'utilisation dasn le tableau ci-dessous. Si vous constatez l'appartition de phénomènes suspects comme un dégagement de fumée, un échauffement anormal, des bruits anormaux,...) coupez immédiatement l'alimentation du produit.

| | |
|---|---|
| Ne pas désassembler ou modifier le produit | Ne pas regarder directement la lumière émise sans protection oculaire |
| Ne pas tenter de réparer le produit par ses propres moyens | Assurez-vous de porter des lunettes de protection en cas de lumière UV <420nm |
| Ne pas toucher le produit avec des mains humides | Ne pas utiliser de câbles non industriels |
| Connectez et gardez les fils nus dans une zone sèche (indépendamment de l'indice de protection du produit) | Contrôlez que le produit ne présente aucune trace de moisissure ou de liquide à l'intérieur lorsque vous l'allumez. |
| Assurez-vous que l'alimentation et les câbles/connecteurs sont adaptés aux spécifications du produit | Le produit doit être alimenté en 24 VDC selon les règles de sécurité electriques locales. |
| Ne pas inverser les pôles électriques - vérifiez les connections et les conventions | Les éléments d'emballages doivent être retirés avant utilisation. |

# PART NUMBERING

## Version standard

| EFFI-FLEX2-IP69K - XXXX | - ZZZ | - WW | - PP |
|---|---|---|---|
| **Optical Length [mm]** | **Wavelength [nm]** | **Window** | **Lens position** |
| **60** | **365*** (UV) | **TR** (Transparent) | **P0** (90°) |
| **100** | **405** (UV) | **SD** (Semi-diffuse) | **P1** (45°) |
| **200** | **465** (Bleu) | **OP** (Opaline) | **P2** (25°) |
| **300** | **525** (Vert) | | **P3** (10°) |
| ... Tous les 100mm | **625** (Rouge) | | |
| **2900** | **850** (Infrarouge) | | |
| | **000** (Blanc) | | |

(*) La longueur d'onde UV 365nm est une configuration spécifique.

## Options disponibles

Pour plus d'informations sur les options voir les sections dédiées de la datasheet de l'EFFI-Flex2-IP69K.

| | |
|---|---|
| **AUTRES VERSIONS - Toutes compatibles les unes avec les autres** | |
| Version watercooling | EFFI-FLEX2-IP69K-**WTR**-XXXX-ZZZ-WW-PP<br>Permet l'utilisation d'un système de refroidissement à eau pour le pilotage en température. |
| Versions avec autres densités de LED<br>L2 - Economique<br>X2 - Haute homogénéité | EFFI-FLEX2-IP69K-**L2**-XXXX-ZZZ-WW-PP<br>1 LED tous les 40mm contre 1 LED tous les 20mm en standard |
| | EFFI-FLEX2-IP69K-**X2**-XXXX-ZZZ-WW-PP<br>1 LED tous les 10mm contre 1 LED tous les 20mm en standard |
| **OPTIONS OPTIQUES** | |
| Polariseur | EFFI-FLEX2-IP69K-XXXX-ZZZ-WW-PP-**POL** |
| Film linescan | EFFI-FLEX2-IP69K-XXXX-**ZZZ-TR-P3-LS** |
| **OPTIONS ELECTRONIQUES** | |
| Continuous boost (ELS XXX) | EFFI-FLEX2-IP69K-XXXX-ZZZ-WW-PP-**ELSxxx** (xxx = 500 / 700 / 1000)<br>Boost de puissance en fonctionnement continu, disponible en version WTR uniquement. |
| Customized software | EFFI-FLEX2-IP69K-XXXX-ZZZ-WW-PP-**SWxxxxxx**<br>Référence spécifique pour chaque software custom. |

## Accessoires disponibles

| | |
|---|---|
| **ALIMENTATIONS** | Alimentation: EFFI-PWR-WWW-24V-102-YY*<br>Alimentation compacte: EFFI-SPWR-090W-24V-102-YY** |
| **FILTRES CAMERAS** | EFFO-FLR-... |

# INSTALLATION ELECTRIQUE - CONFIGURATION STANDARD

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Tension d'alimentation** | | 24V DC (+/-10%) | |
| **Connceteur(s)** *(Voir plan de câblage)* | Longueur optique | **60mm - 1600mm** | **1700mm - 2900mm** |
| | Type | FL - 4pins | 2x FL - 4pins |
| **Consommation** | Mode continu | Max. 10W par 100 mm de longueur optique | |
| | Mode autos-trobe (pic) | Max. 25W par 100mm de longueur optique | |
| **Version de driver** | | Multimode (3 modes: AutoStrobe avec intensité «overdrive» / Strobe ajustable / Continu ajustable | |
| **Contrôle d'intesnité analogique (AIC)** | | La puissance optique en sortie de produit est ajustable de 20% à 100% en appliquant un signal compris entre 2V-10V DC. La plage totale de tension est [2V-24VDC] / Ne pas dépasser 24V DC / Consommation maximale du signal: 4mA | |
| **Autostrobe** | | 450% Overdrive pendant 245 ms max puis continu à 100% | |
| | | Rapport cyclique maximal 20% | |
| | | Signal de déclenchement (PNP): Produit allumé pour une tension entre 4.5V et 24V / Ne pas dépasser 24V DC / Consommation maximale su signal: 4mA. *(Option NPN pour les tailles ≥ 500mm, sur la PIN4: Produit allumé de 0 à 1V / Ne pas dépasser 24V DC / Consommation maximale su signal: 4mA)* | |
| **Temps de réponse** | | Max. 10µs *(Temps de montée inclus)* | |

## DIMENSIONNEMENT D'ALIMENTATION & CONNECTEURS

**CONSOMMATION MAXIMALE (+/- 5%)**
(LED Blanche - Software Standard - Rapport cyclique 20%)

| Longueur Optique XXXX (mm) | 60 | 100 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | 1100 | 1200 | 1300 | 1400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| En mode continu | <10W | 10W | 15W | 20W | 25W | 35W | 40W | 45W | 50W | 60W | 65W | 70W | 75W | 80W | 90W |
| En mode autostrobe (peak) | <30W | 30W | 60W | 95W | 130W | 170W | 205W | 240W | 280W | 315W | 350W | 390W | 425W | 460W | 500W |

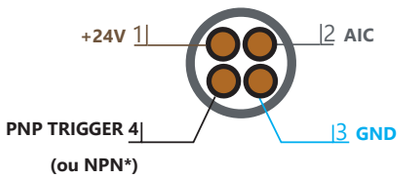
| Longueur Optique XXXX (mm) | 1500 | 1600 | 1700 | 1800 | 1900 | 2000 | 2100 | 2200 | 2300 | 2400 | 2500 | 2600 | 2700 | 2800 | 2900 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| En mode continu | 95W | 100W | 105W | 115W | 120W | 125W | 130W | 140W | 145W | 150W | 155W | 160W | 170W | 175W | 180W |
| En mode autostrobe (peak) | 535W | 570W | 610W | 645W | 685W | 720W | 755W | 790W | 830W | 865W | 905W | 940W | 975W | 1010W | 1050W |

FL - 4 pins | 2FL - 4 pins

## Comment connecter l'EFFI-Flex2-IP69K ?

Selon la longueur du produit, l'éclairage est fourni avec différents connecteurs (se référer au tableau ci-dessus).

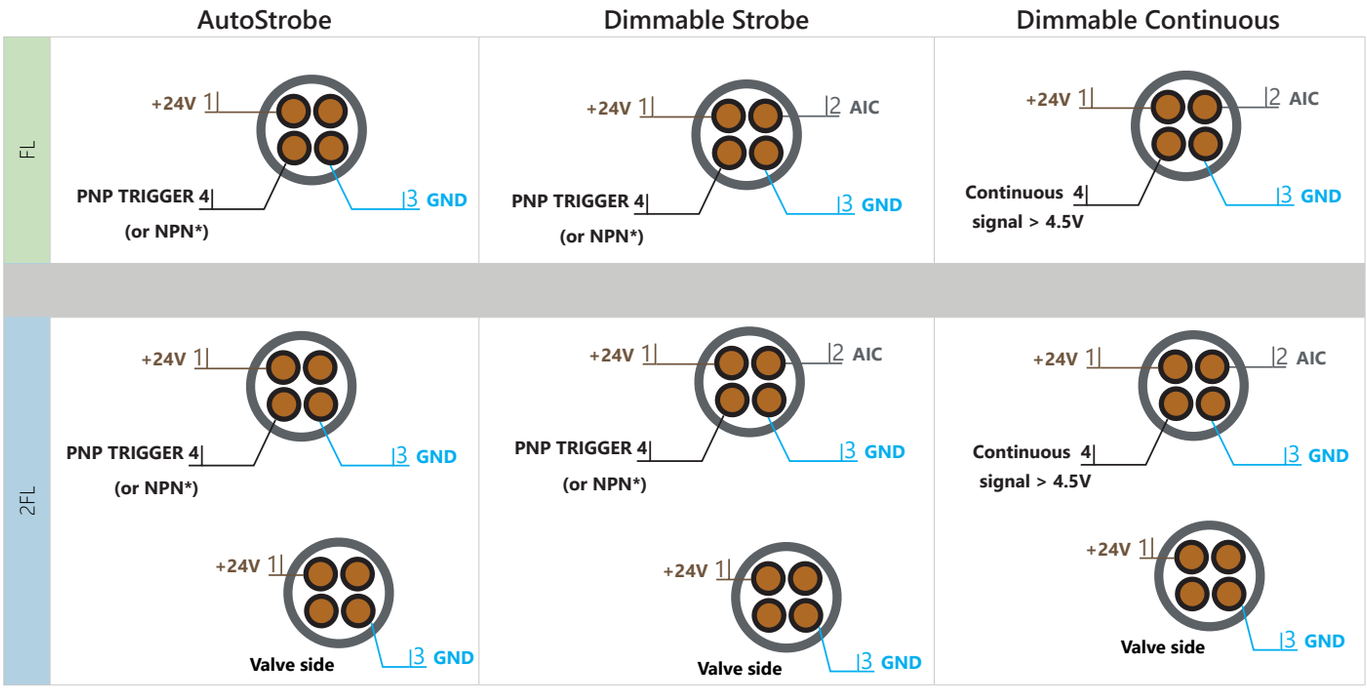
### Flying leads FL (10m cable)



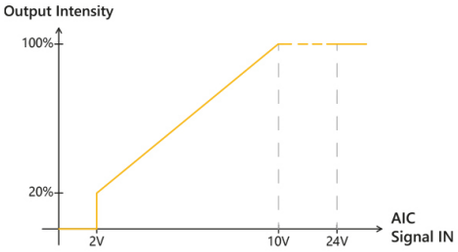

**Notes:**

- L'EFFI-Flex2-IP69K requiert une tension d'alimentation de 24V DC.
- La broche de déclement PNP (ou NPN) a besoin d'être connectée soit à un signal de déclenchement pour les modes AutoStrobe et Strobe ajustable soit à un signal continu pour le mode Continu ajustable.
- La pin AIC peut rester débranchée pour le mode autostrobe ou branché au +24V pour le mode continu au maximum d'intensité
- Pour les éclairages munis d'un connecteur M12P, le signal de déclenchement NPN est en option, dans ce cas, le signal d'entrée PNP est remplacé par le signal d'entrée NPN.
- Pour la configuration 2FL, le second câble doit seulement être connecté via ses pins +24V et GND. Les GND doivent être communs entre les deux câbles de part et d'autre du produit.

## Layout example (PNP)




## Contrôle d'intensité analogique (AIC)

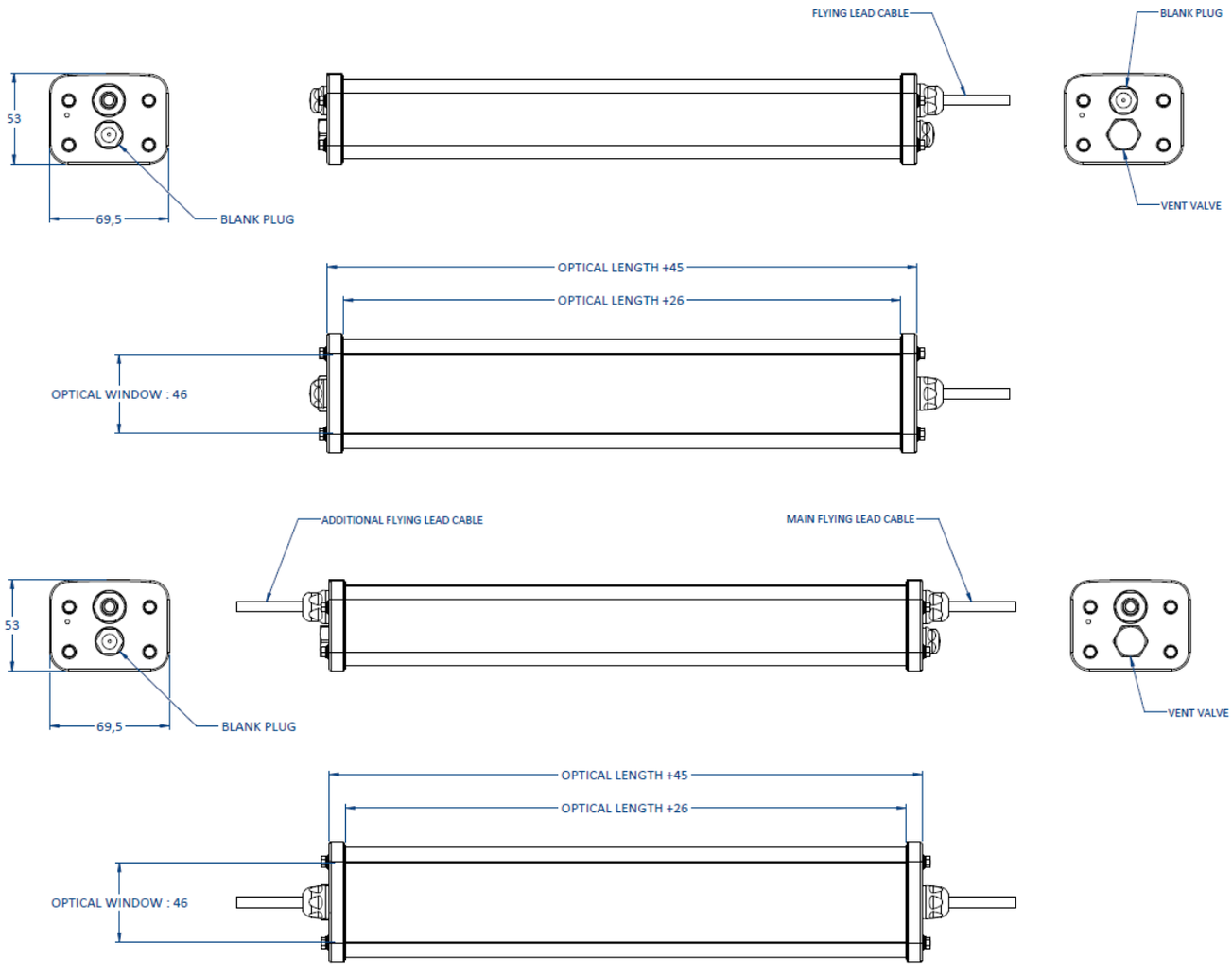



- L'intensité optique de sortie peut être ajustée de 20% à 100% en appliquant un signal entre 2V et 10V DC.
- Si $V_{AIC}$ = [0V-1V DC] ou bien que l'AIC n'est pas connectée, l'EFFI-Flex2-IP69K est en mode AutoStrobe par défaut.

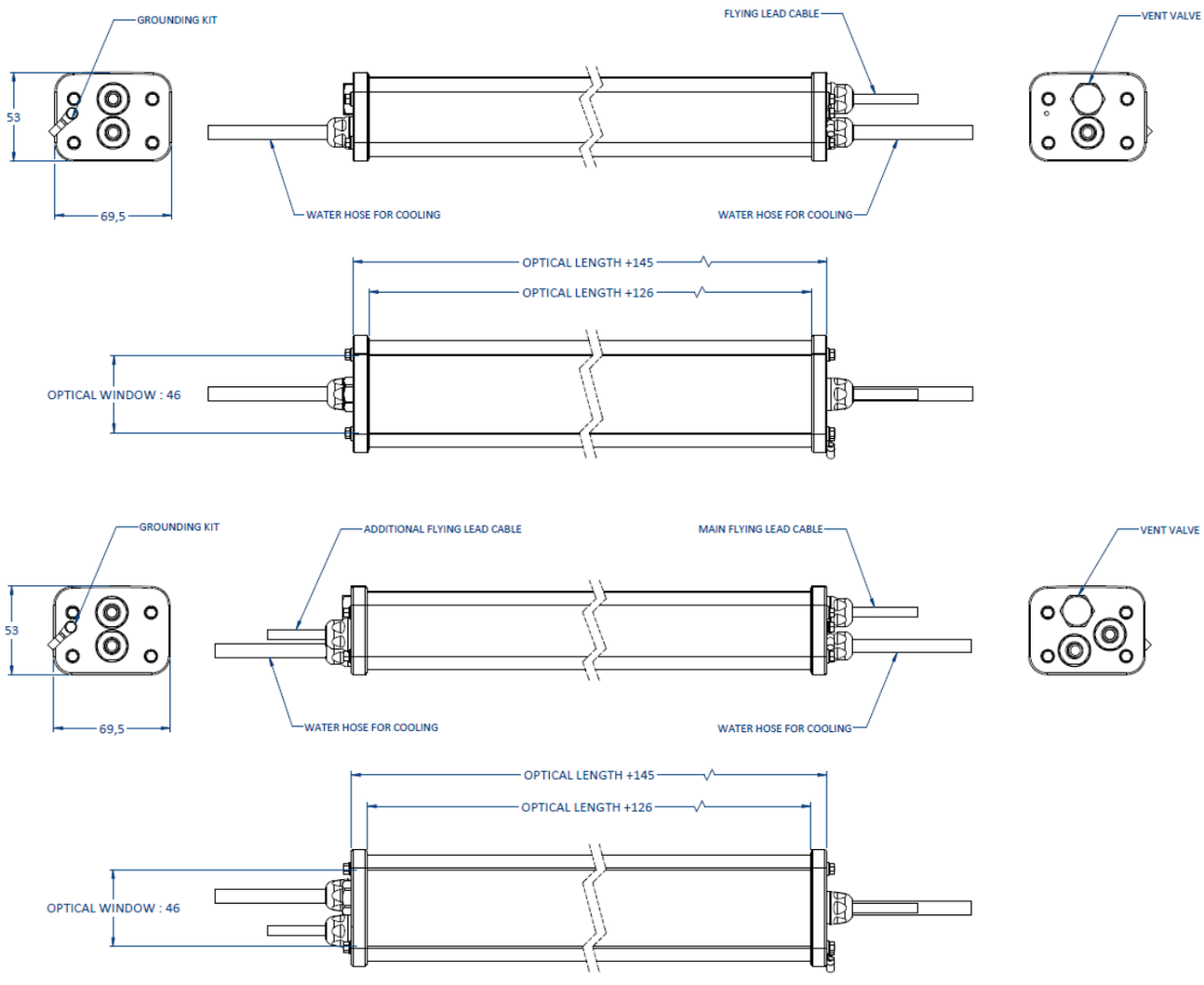
# CONSIDERATIONS MECANIQUES

| | |
|---|---|
| **IP rating** | IP69K |
| **Dimensions** | 69.5mm x 57mm x Longueur (= Longueur optique + 45mm +100mm si WTR) |

## Schémas mécaniques : Versions standard



# Schémas mécaniques : Versions WTR




**Notes:**

- Pour d'avantage de configurations et d'informations, se référer à la section plans du site internet et à la datasheet d'Effilux.

# DIRECTIVES ET NORMES

| | |
|---|---|
| **Réglementation et marquage** | CE - UKCA |
| **Directives environnementales** | RoHS Directives (2011/65/EU, 2015/863/EU and China RoHS) - REACH Regulation - WEEE Regulation |
| **Pays d'origine** | Fabriqué en France par Effilux Fabriqué en France par Effilux |

## EU RoHS Directive

La directive européeene EU RoHS est l'acronyme de «Restriction Of use of certain Hazardous Substances in electrical and electronic equipment». La driective EU RoHS (2011/65/EU) restreint l'emploi de certaines substances dangereuses pour les nouveaux équiepement électornique vendus sur le marché de l'UE. La directive EU 2015/863 amende 2011/65/EU a été publiée en 2015 afin de restreindre l'utilisation de substances dangereuses spécifiques, notamment six substances conventionnelles, le plomb (<0,1 %), le mercure (<0,1 %), le cadmium (<0,01 %), le chrome hexavalent (<0,1 %), le polybromobiphényle (PBB) (0. 1%) et éther diphénylique polybromé (PBDE) (<0,1%), ainsi que quatre substances (composés de phtalate), phtalate de bis(2-Ethylhexyle) (DEHP) (<0,1%), phtalate de benzyle et de butyle (BBP) (<0,1%), phtalate de dibutyle (DBP) (<0,1%), phtalate de diisobutyle (DIBP) (<0,1%). Nos produits ne contiennent pas les substances dangereuses mentionnées ci-dessus dans une proportion supérieure à la limite maximale autorisée. Ceci ne s'applique pas si le produit bénéficie d'une exemption.

## China RoHS

La directive China RoHS est aussi connu sous le nom de «Management Methods for Restricting Hazardous Substances Used in Electric and Electronic Products», mise en place le 1er Juillet 2016 en CHine. Tout comme la directive EU RoHS (2011/65/EU), elle a pour but de restreindre l'utilisation de ces six mêmes substances. Cette directive exige une transparence quant à la présence 6 substances réglementées énumérées ci-dessous dans les produits électroniques fabriqués ou importés, et vendus en Chine.

| Usage Deadline for Environmental Protection | Product names | Names and contents of hazardous substances | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Lead and its compounds (Pb) | Mercury and its compounds (Hg) | Cadmium and its compounds (Cd) | Hexavalent chromium compounds (CR(VI)) | PBB | PBDE |
| 10 | LED light, Control Unit, or Optional product | ✖ | ○ | ✖ | ○ | ○ | ○ |

(This table is made in compliance with SJ / T11364 regulations.)
O : Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all the homogeneous materials for this part, according to GB/T26572 is within the limit requirement.
X : Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all the homogeneous materials for this part, according to GB/T26572, is over the limit requirement.
*Lead and cadmium are exempted in EU RoHS

Usage deadline for environmental protection
The number used in this logo is based on « Management Methods for Restricting Hazardous Substances Used in Electric and Electronic Products » and related regulations. It shows the product usage duration in years of environmental protection. After finishing a product usage, the product needs to be re-used or discarded appropriately following local law and regulations, complying with safety and usage caution.

| 环保使用期限 | 产品 | 有害物质的名称及含量 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 铅及其化合物 (Pb) | 汞及其化合物 (Hg) | 镉及其化合物 (Cd) | 六价铬化合物 (Cr(VI)) | 多溴联苯 (PBB) | 多溴二苯醚 (PBDE) |
| 10 | LED 照明、电源或生选件 | ✖ | ○ | ✖ | ○ | ○ | ○ |

(本表格依据SJ/T11364的规定编制。)
O：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T26572标准规定的限量要求以下。
X：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T26572标准规定的限量要求。
（注）含和镉的"×"，因欧洲联盟RoHS法限定，故用"O"表示。

环保使用期限
此标志的数字是根据电器电子产品有害物质限制使用管理办法以及有关标准等，表示该产品的环保使用期限的年数。遵守产品的安全和使用上的注意，在产品使用后又取适当的方法根据各地法律、规定，回收与利用或进行废弃处理。

# GARANTIE

Les produits EFFILUX sont garanties 2 ans (1 an pour le niveau d'intensité lumineuse). La garantie démarre à la date d'expédition d'EFFILUX. Tout usage non approprié entraine une invalidtité de la garantie.

Exceptions: produits UV (<420nm): garantis 1 an / Systèmes de refroidissement: garantis 1 an / Les polariseurs ne sont pas concernés par la garantie.

*Pour plus d'informations, veuillez consulter les informations relatives à la garantie disponibles sur le site web d'Effilux.*

# CONTACT

Si vous souhaitez des informations complémentaires, veuillez consulter les documents techniques associés (*datasheet*, *user manual* et *drawing*). Les informations contenues dans ce document sont datées de Décembre 2024 et peuvent être modifiées sans notification préalables.

EFFILUX
1, Rue de Terre Neuve
Mini Parc du Verger - Bâtiment E
91940 Les Ulis - FRANCE

Tel: +33 9 72 38 17 80
Fax: +33 9 72 11 21 69
Mail: sales@effilux.fr

UK Importer: Gardasoft Vision Ltd.
Trinity Court, Buckingway Business Park
Swavesey, Cambrige CB24 4UQ UK

Copyright 2022 Effilux - All rights Reserved