

2016

Effilux

Efficient
Led Lighting



Éclairages à LED
pour la vision
industrielle

www.effilux.fr

Index

Notre philosophie

Société

A propos.....	3
Savoir-faire.....	4

Services

Définition du besoin.....	6
Développement sur-mesure.....	7

UWAVE

UWAVE.....	79
------------	----

Annexe

Aide à la définition du besoin...	81
-----------------------------------	----

Nos produits

Barre de LED

EFFI-Flex.....	12
EFFI-Smart.....	17
EFFI-LBRX.....	20

Annulaire

EFFI-Ring.....	22
EFFI-DFR.....	26
EFFI-DL.....	27
EFFI-DLR.....	28

EFFI-HPD.....	29
EFFI-LLA.....	30
EFFI-LSW.....	31

Rétro-éclairage

EFFI-BL.....	33
EFFI-Flex-BL.....	36
EFFI-BHD.....	38
EFFI-BHS.....	39

Dôme

EFFI-FD.....	41
EFFI-IDS.....	44
EFFI-IDT.....	45
EFFI-IDQ.....	46

Linéaire

EFFI-Line.....	48
EFFI-Flex-Linescan.....	14

Projecteur

EFFI-Sharp.....	52
EFFI-Sharp V2.....	56
EFFI-HBF.....	57

3D

EFFI-Lase.....	59
EFFI-Lase V2.....	63

Télécentrique

EFFI-Telecentric.....	67
-----------------------	----

Coaxial

EFFI-CAS.....	70
---------------	----

Accessoires

Optique

Vitres.....	72
Polariseurs.....	72
Filtres.....	73
Masques.....	74
Flex-Linescan.....	75

Électronique

Contrôleur de pulse.....	76
Potentiomètre.....	76
Alimentations.....	76
Câbles.....	77

Mécanique

Fixations caméras.....	78
Fixations éclairages.....	78



Notre philosophie



Société à propos

"EFFILUX conçoit et fabrique des éclairages à LED innovants pour la vision industrielle.

L'innovation est ancrée dans l'ADN de la société depuis sa création. La société se différencie par sa maîtrise de la LED, ses compétences de pointe en optique, ses produits novateurs et ses services de qualité. Aujourd'hui encore ses différenciateurs clés permettent à EFFILUX d'afficher des croissances de plus de 60% par an sur les 3 dernières années.

EFFILUX offre une gamme de produits standards innovants et de qualité. Le bureau d'étude séparé en 3 pôles (électrique - optique - mécanique) propose de développer des solutions sur mesure.

EFFILUX a tissé des relations de confiance avec les principaux distributeurs de composants de vision industrielle en Europe. La société occupe aujourd'hui la place de leader Européen de l'éclairage LED technique de vision industrielle.

Au plaisir de travailler ensemble,

Arnaud Mestivier & Jean Philippe Blanchot"



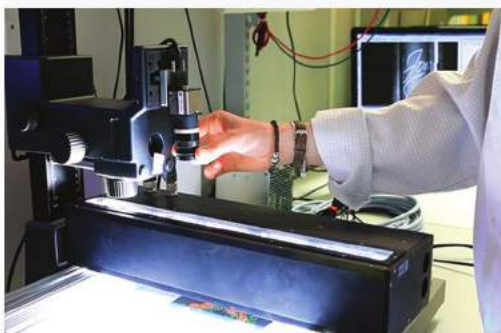
Nous portons un intérêt tout particulier à notre équipe.
Les compétences complémentaires, l'esprit de cohésion et d'épanouissement
font la force d'EFFILUX et la réussite de vos projets.



De la conception à la réalisation des éclairages, EFFILUX met son savoir-faire en œuvre pour répondre à la demande des clients.

Connaissances en ingénierie

- > 35 ans d'expérience en conception optique.
- > Expérience dans l'intégration industrielle.
- > Parfaite maîtrise de la LED.



Réseau de sous-traitance

- > Sous-traitants mécaniques éprouvés.
- > Bureau d'étude et réalisations électroniques.
- > Partenariats avec les principaux fabricants d'optiques.

Réactivité et flexibilité

- > Une équipe réactive à votre service.
- > Livraison de la plupart des produits standards sous une semaine.



Tous les éclairages EFFILUX sont testés et validés pour toujours assurer au client un produit fiable et robuste.



EFFILUX propose des éclairages performants à la pointe de la technologie.

Nous garantissons des produits de qualité répondant à vos exigences. Chez nous la qualité est un élément clé !



Services définition du besoin

Pour chaque projet de vision industrielle, une solution d'éclairage doit être testée et validée. EFFILUX étudie votre demande gratuitement, vous fournit des conseils et un soutien technique pour finalement vous livrer : soit un **produit standard** de sa gamme, soit un **développement sur-mesure** (voir page 7).

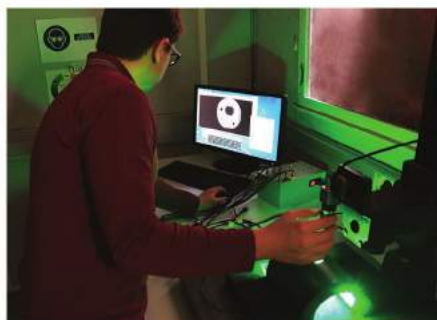
Votre besoin? (voir annexe page 81)

Optique ?

Mécanique ?

Électronique ?

Environnement ?



Faisabilité gratuite

EFFILUX aide ses clients à déterminer la meilleure solution d'éclairage en tenant compte des contraintes du projet.

Prêts de produits standards

Pour accélérer les tests et la faisabilité dans les installations du client, EFFILUX prête ses systèmes d'éclairage.



Produits de démonstration

EFFILUX offre la possibilité à ses partenaires d'acquérir des produits de démonstration à des coûts réduits.

EFFILUX conçoit, prototypé, réalise et industrialise des éclairages adaptés aux besoins des fabricants de machines de vision.

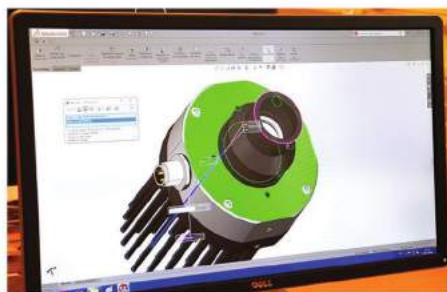
Suite à l'industrialisation du produit, EFFILUX livre à son client un système opto-électronique à LED répondant à ses critères économiques et techniques.

> Cahier des charges

Optique : longueur d'onde, intensité/éclairage, puissance... ?

Mécanique : dimensions, thermique... ?

Electronique : alimentation, connectique, strobe... ?

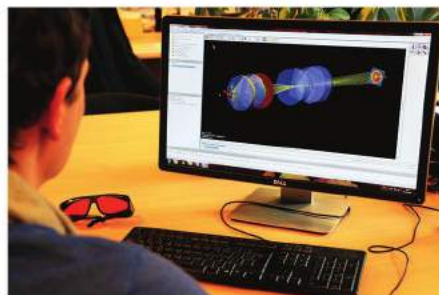


> Conception mécanique

 SolidWorks

> Conception optique

 LightTools
 Zemax



> Conception électronique et étude thermique

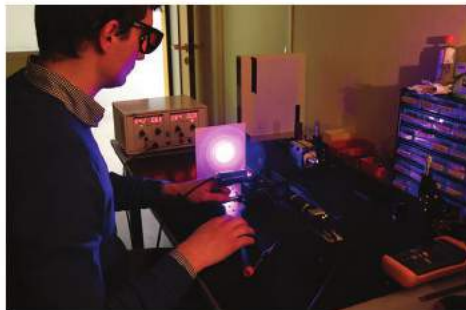
 pads
 FloTHERM®





> Maquettage optique

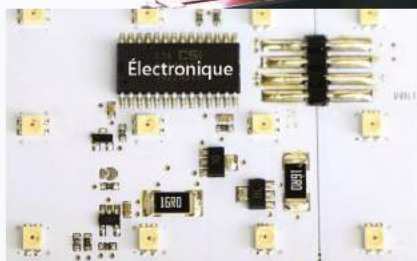
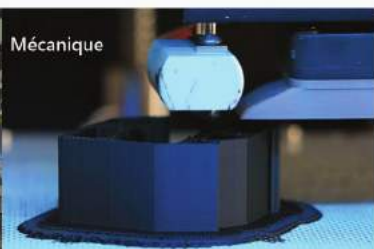
Laboratoire optique pour tester et valider rapidement la faisabilité du projet.



> Prototypage



Mécanique



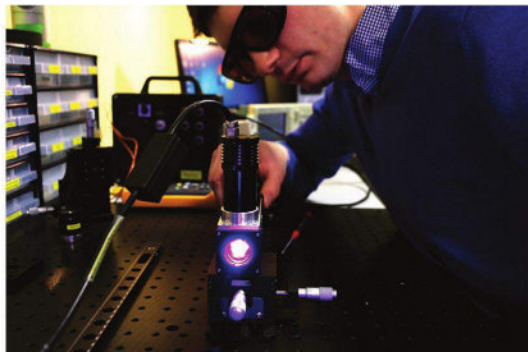
> Développement OEM

En cas de duplication du projet, EFFILUX lancera une étude industrielle en adéquation avec la quantité visée et les objectifs de coût du client.



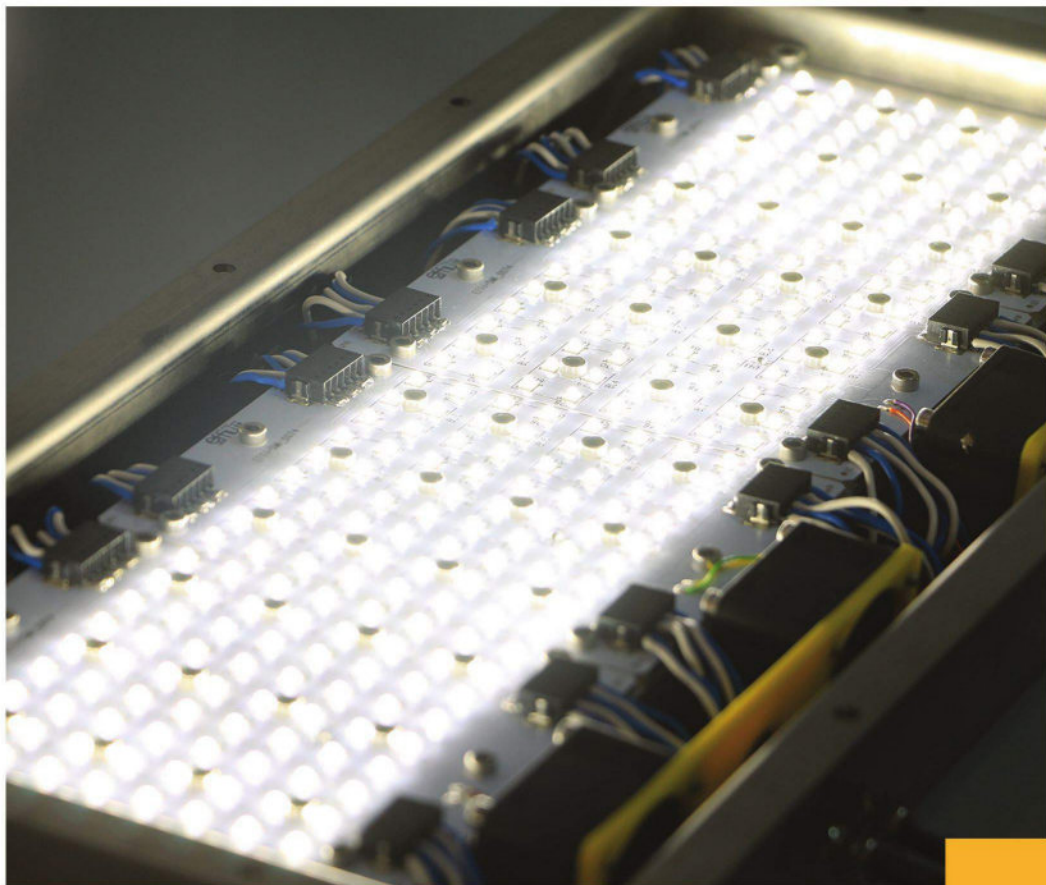
> Pourquoi choisir et faire confiance à EFFILUX ?

Le développement sur-mesure représente 50% de notre métier et de notre chiffre d'affaire.



Valeur ajoutée

- Gestion de projet du cahier des charges à la livraison en série
- Bureau d'étude en optique, mécanique et électronique
- Maîtrise de la technologie LED
- Maîtrise de l'optique
- Expertise en industrialisation
- Expérience reconnue dans les capteurs et la vision industrielle
- Qualité
- Réactivité



> Exemples de projets sur-mesure



EFFI-Sharp custom
Projecteur de grandes dimensions



EFFI-Line custom
Barre de LED linéaire forte puissance



Projecteur L à 50 m de distance
Balisage de sécurité



EFFI-Lase custom
Projecteur de mouchties



EFFI-Lase custom
2,5 fois plus puissant que EFFI-Lase Power



EFFI-Flex custom
Tricolore - 3 longueurs d'onde



Barre de LED



EFFI-Flex barre de LED à faisceau réglable



Version Auto-strobe disponible



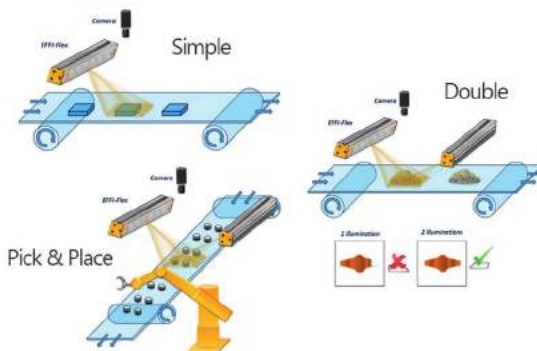
- Description

EFFI-Flex est un produit qui s'adapte à vos besoins en proposant différentes positions de réglage de la lentille. Il est adaptable en couleur, compact et pratique à fixer grâce à son profilé.

Les barres de LED EFFI-Flex sont équipées de LED de haute puissance. Grâce à ses diffuseurs plus ou moins diffusants et polariseur, EFFI-Flex offre un éclairage directif, rasant ou diffus adapté à un grand nombre d'applications de vision industrielle.

- Applications

- Applications d'identification automatique
- Contrôle qualité
- ...



EFFI-Flex barre de LED à faisceau réglable

- Configurations optiques

> Longueur en fonction du nombre de LED

WW : nombre de LED	1	3	5	10	15	Par pas de 5 LED
Version standard	55 mm	95 mm	135 mm	235 mm	335 mm	Plus de 4 m
Version 1 LED / 2 positions	-	-	235 mm	435 mm	635 mm	Plus de 4 m

Référence : EFFI-FLEX-WW...

Si version 1 LED / 2, ajouter -L2 (Longueur X 2) après le nombre de LED

> Longueurs d'onde disponibles

Couleur	UV 365*	UV	Bleu	Vert	Rouge	IR	○ Blanc (T* = 5500 K ± 500 K)
XXX : longueur d'onde (nm)	365	405	465	525	625	850	000

* Si UV 365 : pas de lentille (non compatible) et vitre en verre

Référence : EFFI-FLEX-WW-XXX...

Si RGB : -RGB

D'autres longueurs d'onde sont possibles sur demande : 385nm, 660 nm, 740 nm, 940 nm...

> Vitres

TR : Transparente

SD : Semi-diffuse

OP : Opaline



EFFILUX propose différents types de vitres interchangeables pour trouver le bon compromis entre puissance et homogénéité selon la nature de l'objet à contrôler.

+ Puissance ← → + Homogène

Référence : EFFI-FLEX-WW-XXX-YY...

YY : TR, SD ou OP

Si non précisé, vitre semi-diffuse par défaut

> Angle d'émission en fonction de la position de la lentille



EFFI-Flex propose 4 configurations de lentille, réglables manuellement pour modifier l'angle d'émission.

Position	P0*	P1	P2	P3
Angle	 90° * Sans lentille	 45°	 25°	 10°

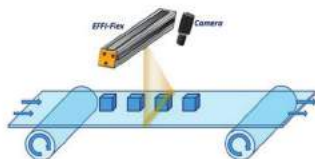
Référence : EFFI-FLEX-WW-XXX-YY-ZZ

ZZ : P0, P1, P2 ou P3

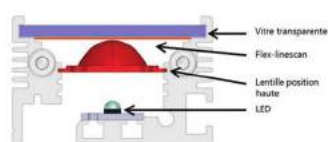
Si non précisé, position P2 par défaut

EFFI-Flex barre de LED à faisceau réglable

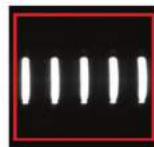
> EFFI-Flex-Linescan



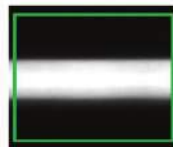
Grâce à son accessoire optique Flex-Linescan, la barre de LED EFFI-Flex est transformable en un éclairage linéaire ou un éclairage rasant : EFFI-Flex-Linescan.



Configuration



Sans linescan



Avec linescan

Référence : EFFI-FLEX-WW-XXX-TR-P3-LS

LS : accessoire flex-linescan

Si flex-linescan, ajouter -LS dans la référence

Possibilité de commander l'accessoire seul

> Polariseur

L'accessoire optique Polariseur permet de supprimer les reflets engendrés par l'éclairage sur les pièces à contrôler. La caméra peut alors analyser la pièce, sans être perturbée par les effets de brillance.



Sans polariseur



Avec polariseur

Référence : EFFI-FLEX-WW-XXX-YY-ZZ-POL

POL : accessoire polariseur

Si polariseur, ajouter -POL dans la référence

Possibilité de commander l'accessoire seul

> Sur-mesure

Sur demande

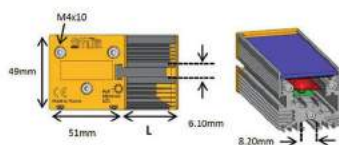
Lentille cylindrique



EFFI-Flex barre de LED à faisceau réglable

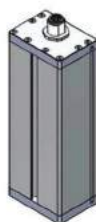
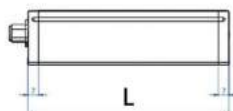
- Configurations mécaniques

> EFFI-Flex Standard



Version	1 LED	3 LED	5 LED	10 LED	15 LED	20 LED	25 LED	30 LED	...
L : 1 LED / 1 position (mm)	55	95	135	235	335	435	535	635	Plus de 4 m
L : 1 LED / 2 positions (mm)	-	-	235	435	635	835	1035	1235	Plus de 4 m

> EFFI-Flex IP67 (étanche)



Avantages

- IP67
- Parois lisses pour éviter l'accumulation de poussière
- Refroidissement par eau
- Refroidissement passif (avec dissipateur)

Version	1 LED	3 LED	5 LED	10 LED	15 LED	20 LED	25 LED	30 LED	...
L : 1 LED / 1 position (mm)	55	95	135	235	335	435	535	635	Plus de 4 m
L : 1 LED / 2 positions (mm)	-	-	235	435	635	835	1035	1235	Plus de 4 m

i Les caractéristiques de l'optique et de l'électronique sont les mêmes que celles de l'EFFI-Flex standard.

La référence se construit de la même manière en ajoutant -IP67 entre EFFI-FLEX et la longueur d'onde (exemple : EFFI-FLEX-IP67-625...)

Seules les caractéristiques de la mécanique changent.

Voir configurations optiques page 13

Voir configurations électroniques page 16

> Sur-mesure

Sur demande

Positions des connecteurs, joues sur-mesure...



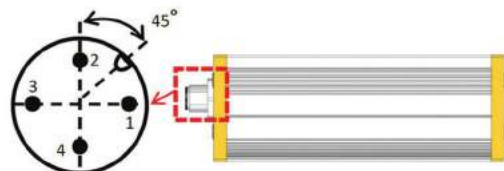
EFFI-Flex barre de LED à faisceau réglable

- Configurations électroniques

> Connectique

EFFI-Flex est alimenté par une tension constante 24V. La broche DIM doit être connectée, elle permet la synchronisation avec la caméra.

Mode standard : M12 - Auto-strobe



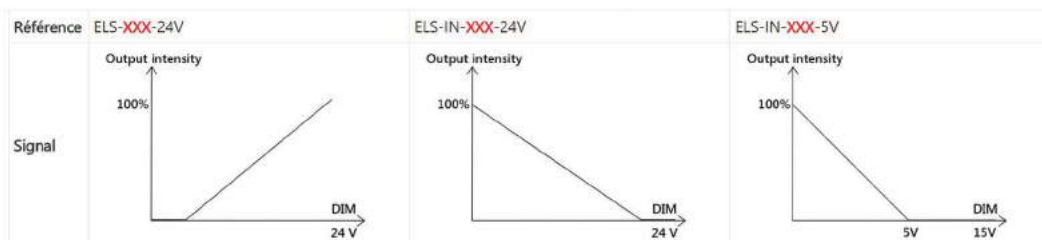
Numéro broche	Couleur câble	Désignation
1	marron	+24V
2	blanc	n.a.
3	bleu	GND
4	noir	DIM - max 24V

> Drivers

Auto-strobe : électronique standard

Temps de montée = 15 μ s

Temps de descente = 10 μ s



		Système de refroidissement			
XXX	Courant en sortie (mA) [0-100%]	EFFI-Flex	EFFI-Flex 1 LED/2	EFFI-Flex IP67	EFFI-Flex IP67 1 LED/2
350	0-350 mA	 Refroidissement passif		 Refroidissement passif	
500	0-500 mA	 Refroidissement passif + ventilateur (si duty cycle > 75%)	 Refroidissement passif	 Refroidissement passif + ventilateur (si duty cycle > 50%)	 Refroidissement passif
700	0-700 mA	 Refroidissement passif + ventilateur (si duty cycle > 50%)		 Refroidissement passif + ventilateur (si duty cycle > 30%)	
1000	0-1000 mA		A partir d'un duty cycle > 30%, contactez-nous.		

Référence : EFFI-FLEX-[...]-ELS-XXX-24V

XXX : courant en sortie (100%)

* [...] : voir configurations optiques page 13

EFFI-Smart barre à double rangée de LED



Version Auto-strobe
disponible

- Description

EFFI-Smart est une **barre à double rangée de LED**. C'est une **solution deux fois plus puissante** que la barre de LED EFFI-Flex en mode auto-strobe.

Assurant une **étanchéité IP65**, le produit est customisable par le client qui peut l'ouvrir afin de **changer la position de la lentille** et par conséquent l'**angle d'émission**.

EFFI-Smart représente l'**assemblage des astuces et technologies d'EFFILUX** en un seul produit :

- Robuste
- Étanche
- Flexible
- Chainable : double connectique entrée-sortie
- Auto-strobe
- Temps de réponse très rapide.

- Applications

- *Applications d'identification automatique*
- *Contrôle qualité*
- ...

EFFI-Smart barre à double rangée de LED

- Configurations optiques

> Longueur en fonction du nombre de LED

WW : nombre de LED	6	12	36
Configuration	 2 rangées de 3 LED	 2 rangées de 6 LED	 2 rangées de 18 LED

Référence : EFFI-SMART-WW...

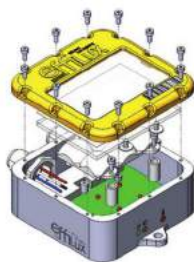
> Longueurs d'onde disponibles

Couleur	 Bleu	 Vert	 Rouge	 IR	 Blanc (T°= 5500 K ± 500 K)
XXX : longueur d'onde (nm)	465	525	625	850	000

Référence : EFFI-SMART-WW-XXX...

D'autres longueurs d'onde sont possibles sur demande.

> Vitres



EFFILUX propose différents types de vitres interchangeables pour trouver le bon compromis entre puissance et homogénéité selon la nature de l'objet à contrôler.

TR : Transparente

SD : Semi-diffuse

OP : Opaline

Référence : EFFI-SMART-WW-XXX-YY...

YY : TR, SD ou OP

Si non précisé, vitre semi-diffuse par défaut

> Angle d'émission en fonction de la position de la lentille

EFFI-Smart propose 4 configurations de lentille, réglables manuellement pour modifier l'angle d'émission.

ZZ : position	P0	P1	P2	P3
Angle	90° : sans lentille	45°	25°	10°

Référence : EFFI-SMART-WW-XXX-YY-ZZ

ZZ : P0, P1, P2 ou P3

Si non précisé, position P1 par défaut

EFFI-Smart barre à double rangée de LED

> Polariseur

L'accessoire optique **Polariseur** permet de supprimer les reflets engendrés par l'éclairage sur les pièces à contrôler. La caméra peut alors analyser la pièce, sans être perturbée par les effets de brillance.



Référence : EFFI-SMART-VW-XXX-YY-ZZ-POL

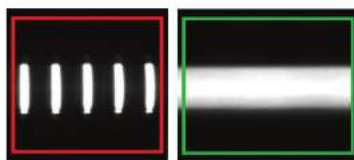
POL : accessoire polariseur

Si polariseur, ajouter -POL dans la référence

Possibilité de commander l'accessoire seul

> Smart-Linescan

EFFILUX propose l'accessoire optique Smart-Linescan pour concentrer et homogénéiser le faisceau lumineux dans une direction.



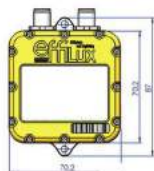
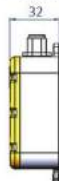
Sans linescan

Avec linescan

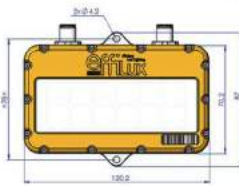
Contactez-nous

- Configurations mécaniques

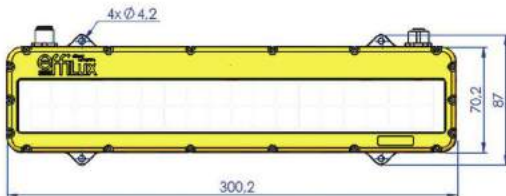
> EFFI-Smart 6



> EFFI-Smart 12

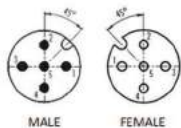


> EFFI-Smart 36

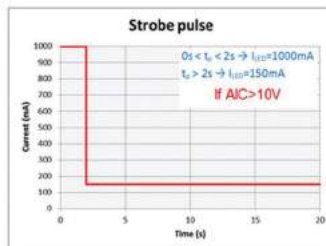
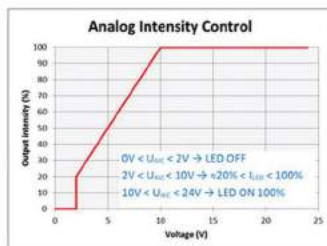


- Configurations électroniques

> Connectique



Numéro broche	Couleur câble	Désignation
1	marron	+24V
2	blanc	NPN : déclenchement sur état bas
3	bleu	GND
4	noir	PNP : déclenchement sur état haut
5	Grey	AIC (Analog Intensity Control) : 0-10V - max 24V



EFFI-LBRX mini barre de LED

- Description

EFFI-LBRX * est un éclairage très compact, de petite taille, facile à intégrer dans des applications où les contraintes mécaniques deviennent vite gênantes.

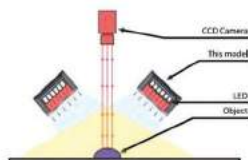
Ces systèmes peuvent être montés avec plusieurs angles d'inclinaison pour éclairer différentes zones.

* Disponible pour la France, l'Allemagne et la Suisse

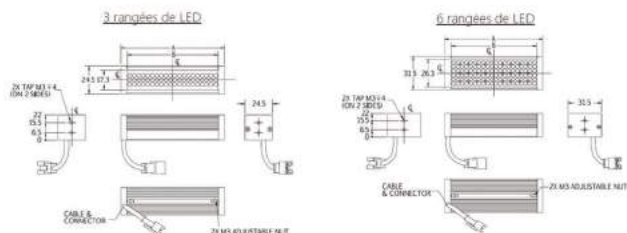


- Applications

- Éclairage général
- Inspection de labels
- Inspection de caractères
- Reconnaissance de codes



- Références



> 3 rangées de LED

Référence	A (mm)	B (mm)	Couleur	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-LBRX-00-040-3-X	52.0	40.0	● ● ● ○	24V / 0.79W 24V / 1.01W	33mA 42mA
EFFI-LBRX-00-080-3-X	92.0	80.0	● ● ● ○	24V / 1.58W 24V / 2.02W	66mA 84mA
EFFI-LBRX-00-120-3-X	132.0	120.0	● ● ● ○	24V / 2.38W 24V / 3.02W	99mA 126mA
EFFI-LBRX-00-160-3-X	172.0	160.0	● ● ● ○	24V / 3.17W 24V / 4.03	132mA 168mA
EFFI-LBRX-00-200-3-X	212.0	200.0	● ● ● ○	24V / 3.96W 24V / 5.04W	165mA 210mA

> 6 rangées de LED

Référence	A(mm)	B (mm)	Couleur	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-LBRX-00-040-6-X	52.0	40.0	● ● ● ● ● ● ○	24V / 1.87W 24V / 1.73W	78mA 72mA
EFFI-LBRX-00-080-6-X	92.0	80.0	● ● ● ● ● ● ○	24V / 3.74W 24V / 3.46W	156mA 144mA
EFFI-LBRX-00-120-6-X	132.0	120.0	● ● ● ● ● ● ○	24V / 5.62W 24V / 5.18W	234mA 216mA
EFFI-LBRX-00-160-6-X	172.0	160.0	● ● ● ● ● ● ○	24V / 7.49W 24V / 6.91W	312mA 288mA
EFFI-LBRX-00-200-6-X	212.0	200.0	● ● ● ● ● ● ○	24V / 9.36W 24V / 8.64W	390mA 360mA



Annulaire

EFFI-Ring annulaire de puissance à faisceau réglable



Version Auto-strobe
disponible



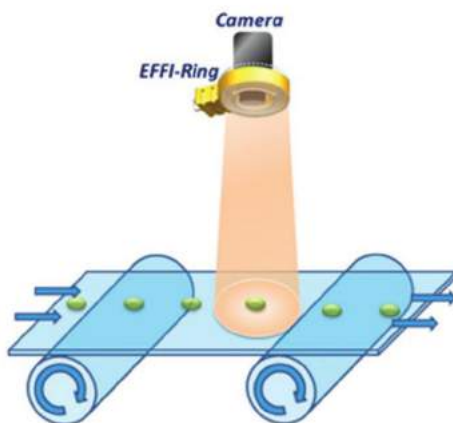
- Description

EFFI-Ring répond aux besoins majeurs des industriels en donnant la possibilité à l'utilisateur de régler l'angle d'émission de l'éclairage.

Pour concentrer plus ou moins le faisceau lumineux (P0 : 90°, P1 : 45°, P2 : 25° et P3 : 10°), il suffit de démonter le produit et de changer la position de la lentille.

- Applications

- Contrôle qualité
- Pick and Place.



EFFI-Ring annulaire de puissance à faisceau réglable

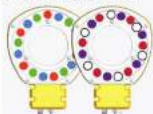
- Configurations optiques

> Longueurs d'onde disponibles

Couleur	● UV	● Bleu	● Vert	● Rouge	● IR	○ Blanc (T* = 5500 K ± 500 K)
Longueur d'onde (nm) : XXX	405	465	525	625	850	000

Référence : EFFI-RING-XXX...

Versions tricolores :



Si RGB : -**RGB**, si WUI (White-UV-IR) : -**WUI**

> Vitres

TR : Transparente

SD : Semi-diffuse

OP : Opaline



+ Puissance ← → + Homogène

EFFILUX propose différents types de vitres interchangeables pour trouver le bon compromis entre puissance et homogénéité selon la nature de l'objet à contrôler.

Référence : EFFI-RING-XXX-YY...

YY : TR, SD ou OP

Si non précisé, vitre semi-diffuse par défaut

> Angle d'émission en fonction de la position de la lentille



EFFI-Ring propose 4 configurations de lentille, réglables manuellement pour modifier l'angle du flux lumineux.

Position	P0*	P1	P2	P3
Angle	 90° * Sans lentille	 45°	 25°	 10°

Référence : EFFI-RING-XXX-YY-ZZ

ZZ : P0, P1, P2 ou P3

Si non précisé, position P2 par défaut

> Polariseur

L'accessoire optique Polariseur permet de supprimer les reflets engendrés par l'éclairage sur les pièces à contrôler. La caméra peut alors analyser la pièce, sans être perturbée par les effets de brillance.



Sans polariseur



Avec polariseur

Référence : EFFI-RING-XXX-YY-ZZ-POL

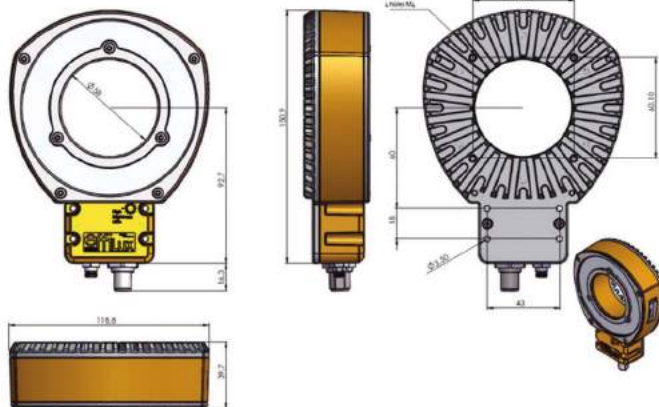
POL : accessoire polariseur

Si polariseur, ajouter -POL dans la référence

Possibilité de commander l'accessoire seul

EFFI-Ring annulaire de puissance à faisceau réglable

- Configurations mécaniques



i EFFI-Ring est compatible avec la majeure partie des caméras standards grâce à son accessoire de fixation.

> Étanchéité IP65

i EFFI-Ring est un produit étanche IP65. Pour que le produit reste étanche après démontage, bien remettre les joints comme à l'origine en le remontant.

> Accessoire de fixation pour caméra



EFFILUX propose un support de fixation caméra permettant de combiner un éclairage EFFI-Ring avec une caméra.

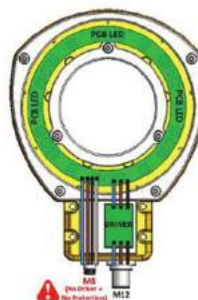
- Configurations électroniques

> Connectique

Choix du pilotage électronique:

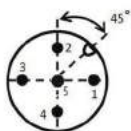
Mode standard : M12 - Auto-strobe

Mode expert : M8 - contrôle direct



EFFI-Ring annulaire de puissance à faisceau réglable

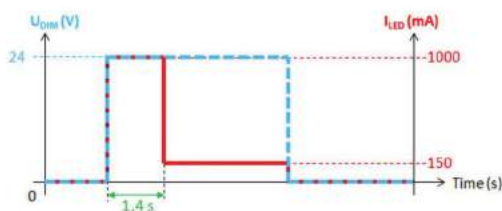
Connecteur M12 - contrôle avec driver (mode standard)



Numéro broche	Couleur câble	Désignation - Version monochrome	Désignation - Version RGB/WUI
1	marron	+24V	+24V
2	blanc	n.a.	DIM bleu/blanc
3	bleu	GND	GND
4	noir	DIM - max 24V	DIM rouge/UV- max 24V
5	gris	n.a.	DIM vert/IR- max 24V

i EFFI-Ring est alimenté par une source 24V DC.

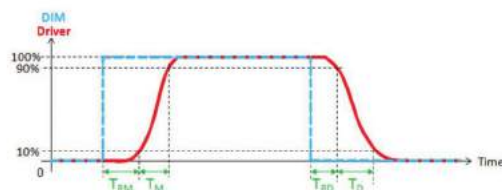
Intensité de l'éclairage en fonction du DIM



Tension U_{DIM} (V)	Intensité lumineuse	Consommation DIM
0-3	OFF	0,1 mA@3V
5-24	ON	0,8 mA@24V

⚠ Mode auto-strobe : Respecter un cycle de service inférieur à 0,15.

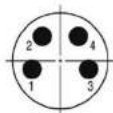
Caractéristiques de l'impulsion



Désignation	Temps (μ s)
Temps de montée (T_M) ¹	4-15
Réponse temps de montée (T_{RM}) ²	25
Temps de descente (T_D) ³	10
Réponse temps de descente (T_{RD}) ⁴	5

- (1) De 10% à 90% de la valeur de crête du signal
- (2) De 90% à 10% de la valeur de crête du signal
- (3) Dès le début du signal DIM à 10% de la valeur crête du signal
- (4) De la fin du signal DIM à 90% de la valeur de crête

⚠ Connecteur M8 - contrôle direct (mode expert)



Numéro broche	Couleur câble	Désignation - Version monochrome	Désignation - Version RGB/WUI
1	marron	+V _{common}	+V _{common}
2	blanc	GND 1	GND 1 rouge/UV
3	bleu	GND 2	GND bleu/blanc
4	noir	GND 3	GND vert/IR

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

⚠ Le courant maximum pour une fréquence et un temps d'impulsion donnés ne peut être dépassé !

i Un contrôleur de pulse peut être utilisé pour alimenter EFFI-Ring avec le connecteur M8.

EFFI-DFR annulaire diffus

- Description

EFFI-DFR3 * est un éclairage annulaire très diffus présentant une grande surface lumineuse. Un cône de lumière est émis sur une grande surface à quasiment tout angle.

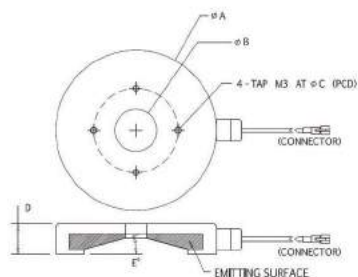
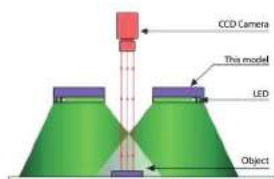
Son faible encombrement et ses possibilités de fixation simples et pratiques permettent de l'intégrer facilement.

* Disponible pour la France, l'Allemagne et la Suisse



- Applications

- Lecture de caractères imprimés
- Inspection de PCB
- Contrôle de capsules
- OCR



- Références

Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E*	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-DFR3-00-050-1-X	50.8	8.0	25.0	13.0	0	● ● ○	24V / 1.80W 24V / 1.68W	75mA 70mA
EFFI-DFR3-00-070-1-X	76.2	21.0	52.0	13.0	0	● ● ○	24V / 2.88W 24V / 3.96W	120mA 165mA
EFFI-DFR3-00-100-1-X	100.0	30.0	80.0	13.0	0	● ● ○	24V / 3.96W 24V / 5.04W	165mA 210mA
EFFI-DFR3-00-120-1-X	126.5	45.0	106.0	13.0	0	● ● ○	24V / 5.04W 24V / 6.48W	210mA 270mA
EFFI-DFR3-15-070-1-X	76.2	21.0	52.0	13.0	15	● ● ○	24V / 2.88W 24V / 3.96W	120mA 165mA
EFFI-DFR3-15-100-1-X	100.0	30.0	80.0	15.0	15	● ● ○	24V / 3.96W 24V / 5.04W	165mA 210mA
EFFI-DFR3-15-120-1-X	126.5	30.0	106.0	18.0	15	● ● ○	24V / 5.04W 24V / 6.48W	210mA 270mA
EFFI-DFR3-30-050-1-X	50.8	8.0	25.0	15.0	30	● ● ○	24V / 1.80W 24V / 1.68W	75mA 70mA
EFFI-DFR3-30-070-1-X	76.2	21.0	52.0	15.0	30	● ● ○	24V / 2.88W 24V / 3.96W	120mA 165mA
EFFI-DFR3-30-100-1-X	100.0	30.0	80.0	23.0	30	● ● ○	24V / 3.96W 24V / 5.04W	165mA 210mA
EFFI-DFR3-30-120-1-X	126.5	30.0	106.0	28.0	30	● ● ○	24V / 5.04W 24V / 6.48W	210mA 270mA

EFFI-DL éclairage carré rasant diffus

- Description

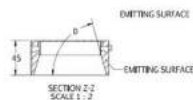
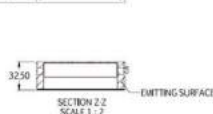
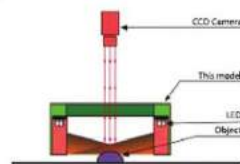
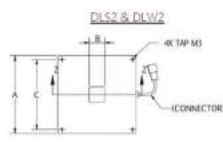
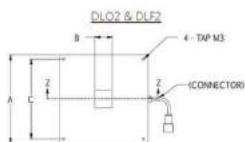
EFFI-DL* est un éclairage diffus présentant un éclairage latéral. En effet, la lumière provient des côtés de l'éclairage pour un flux émis de manière conique vers la pièce. Ce système permet un éclairage rasant et diffus à la fois pour différents types d'inspections.

Cet éclairage s'utilise à hauteur de la surface à contrôler, c'est à dire à des distances très faibles des échantillons.

* Disponible pour la France, l'Allemagne et la Suisse



- Références



> DLQ2 & DLF2

Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-DLQ2-90-030-1-X	31.8	10	21	● ● ● ○	24V / 1.44W	60mA
EFFI-DLQ2-90-050-1-X	50.8	10	40	● ● ● ○	24V / 2.88W	120mA
EFFI-DLQ2-90-070-1-X	76.2	20	66	● ● ● ○	24V / 2.88W 24V / 4.32W	120mA 180mA
EFFI-DLQ2-90-100-1-X	101.6	20	91.5	● ● ● ○	24V / 4.32W 24V / 5.76W	180mA 240mA
EFFI-DLF2-90-050-1-X	50.8	26	40	● ● ● ○	24V / 2.88W	120mA
EFFI-DLF2-90-070-1-X	76.6	55	66	● ● ● ○	24V / 2.88 24V / 4.32W	120mA 180mA
EFFI-DLF2-90-100-1-X	101.6	80	91.5	● ● ● ○	24V / 4.32W 24V / 5.76W	180mA 240mA

> DLS2 & DLW2

Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D°	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-DLS2-60-050-1-X	50.8	16.0	40.0	60	● ● ● ○	24V / 2.88W	120mA
EFFI-DLS2-60-070-1-X	76.2	20.0	66.0	60	● ● ● ○	24V / 2.88W 24V / 4.32W	120mA 180mA
EFFI-DLS2-60-100-1-X	101.6	20.0	91.5	60	● ● ● ○	24V / 4.32W 24V / 5.76W	180mA 240mA
EFFI-DLW2-60-070-1-X	76.2	40.0	66.0	60	● ● ● ○	24V / 2.88W 24V / 4.32W	120mA 180mA
EFFI-DLW2-60-100-1-X	101.6	66.0	91.5	60	● ● ● ○	24V / 4.32W 24V / 5.76W	180mA 240mA

EFFI-DLR éclairage angulaire diffus

- Description

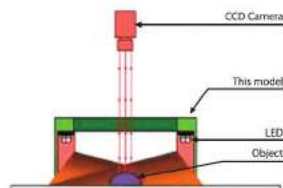
EFFI-DLR2 * est un éclairage annulaire diffus qui permet de s'affranchir des reflets sur des surfaces brillantes. Il s'utilise très proche des pièces. Ses dimensions en font un système très compact, facile à intégrer.

* Disponible pour la France, l'Allemagne et la Suisse

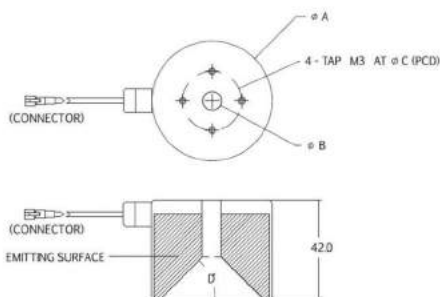


- Applications

- Reconnaissance de caractères sur des surfaces brillantes
- Détection d'absence/présence
- Contrôle de défauts



- Références



Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D*	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-DLR2-45-050-2-X	50.8	8	25	45	● ● ● ○	24V / 1.44W 24V / 1.80W	60mA 75mA
EFFI-DLR2-45-070-2-X	76.2	21	52	45	● ● ● ○	24V / 2.88W 24V / 3.60W	120mA 150mA
EFFI-DLR2-45-100-2-X	100	45	80	45	● ● ● ○	24V / 3.60W 24V / 4.68W	150mA 195mA
EFFI-DLR2-45-120-2-X	126.5	71	106	45	● ● ● ○	24V / 4.68W 24V / 6.12W	195mA 255mA
EFFI-DLR2-60-050-2-X	50.8	18	25	60	● ● ● ○	24V / 1.44W 24V / 1.80W	60mA 75mA
EFFI-DLR2-60-070-2-X	76.2	43	52	60	● ● ● ○	24V / 2.88W 24V / 3.60W	120mA 150mA
EFFI-DLR2-60-100-2-X	100	68	80	60	● ● ● ○	24V / 3.60W 24V / 4.68W	150mA 195mA
EFFI-DLR2-60-120-2-X	126.5	93	106	60	● ● ● ○	24V / 4.68W 24V / 6.12W	195mA 255mA

EFFI-HPD éclairage annulaire/angulaire diffus

- Description

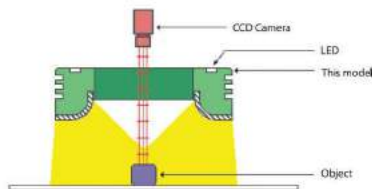
EFFI-HPD * est un éclairage très puissant et très diffus. C'est un annulaire s'utilisant à différentes distances de travail de part sa forte puissance. C'est un système très compact, facile à intégrer.

* Disponible pour la France, l'Allemagne et la Suisse

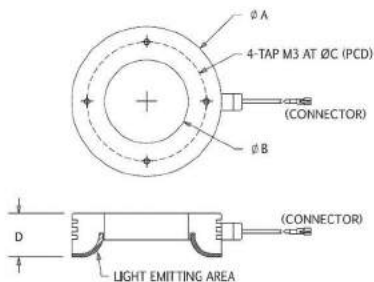


- Applications

- Contrôle de surfaces brillantes
- Contrôle d'emballages alimentaires
- Contrôle de films plastiques



- Références



Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-HPD-00-070-1-X	75.5	42	60	22	● ● ● ○	24V / 1.80W 24V / 2.16W	75mA 90mA
EFFI-HPD-00-110-2-X	114	68	90	22	● ● ● ○	24V / 3.96W 24V / 4.37W	165mA 182mA
EFFI-HPD-00-170-1-X	176.6	111	150	29.6	● ● ● ○	24V / 18.0W	750mA
EFFI-HPD-00-240-1-X	245	158.5	200	38	● ● ● ○	24V / 25.20W 24V / 26.88W	1050mA 1120mA

EFFI-LLA éclairage annulaire rasant

- Description

EFFI-LLA * est une gamme d'éclairages annulaires rasants à LED de différents diamètres, possédant une ou plusieurs rangées de LED inclinées :

- 60° ou 75° = Low angle
- 90° = rasant.

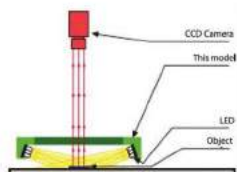
C'est un éclairage peu encombrant et facilement intégrable dans différents types de machines (robots, chaînes de production, machines spéciales, convoyeurs, etc).

* Disponible pour la France, l'Allemagne et la Suisse

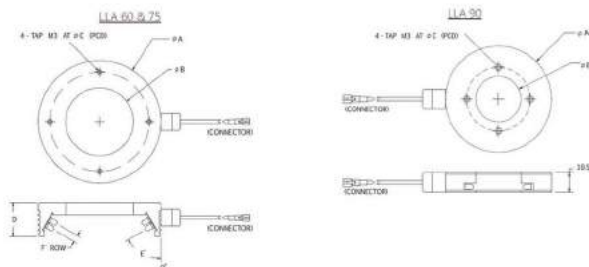


- Applications

- Inspection d'états de surfaces
- Inspection de défauts, d'aspérité ou de texture
- Détection de rayures ou de reliefs



- Références



> LLA 60 & 75

Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E*	F (Row)	Couleur (Ø)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-LLA-60-070-2-X	74	41	60	20.5	60	2	● ● ● ○	24V / 3.60W 24V / 4.68W	150mA 195mA
EFFI-LLA-60-090-2-X	90	57	75	20.5	60	2	● ● ● ○	24V / 4.32W 24V / 5.76W	180mA 240mA
EFFI-LLA-60-150-3-X	151	114	136	23.5	60	3	● ● ● ○	24V / 11.88W 24V / 15.12W	495mA 630mA
EFFI-LLA-60-200-2-X	202	167	186	20.5	60	2	● ● ● ○	24V / 10.80W 24V / 14.04W	450mA 585mA
EFFI-LLA-75-130-3-X	131	94	116	24.5	75	3	● ● ● ○	24V / 10.08W 24V / 12.96W	420mA 540mA
EFFI-LLA-75-170-3-X	175	136	159	24.5	75	3	● ● ● ○	24V / 13.68W 24V / 17.64W	570mA 735mA

> LLA 90

Référence	A (mm)	B (mm)	Couleur	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-LBRX-00-040-6-X	52.0	40.0	● ● ● ○	24V / 1.87W 24V / 1.73W	78mA 72mA
EFFI-LBRX-00-080-6-X	92.0	80.0	● ● ● ○	24V / 3.74W 24V / 3.46W	156mA 144mA
EFFI-LBRX-00-120-6-X	132.0	120.0	● ● ● ○	24V / 5.62W 24V / 5.18W	234mA 216mA
EFFI-LBRX-00-160-6-X	172.0	160.0	● ● ● ○	24V / 7.49W 24V / 6.91W	312mA 288mA
EFFI-LBRX-00-200-6-X	212.0	200.0	● ● ● ○	24V / 9.36W 24V / 8.64W	390mA 360mA

EFFI-LSW éclairage annulaire

- Description

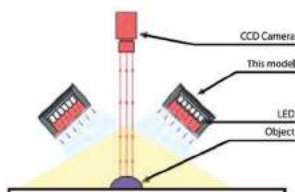
EFFI-LSW * est un éclairage annulaire possédant deux à cinq rangées de LED orientées avec un angle allant de 0° à 45°. C'est un éclairage peu encombrant et facilement intégrable dans différents types de machines (robots, chaînes de production, machines spéciales, convoyeurs, etc).

* Disponible pour la France, l'Allemagne et la Suisse

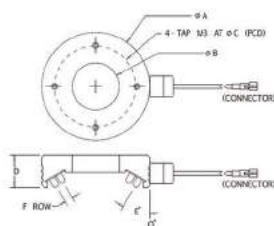


- Applications

- Inspection de labels
- Inspection de surfaces planes
- Inspection de pièces de tous types (acier, fonte, plastique, bois...)



- Références



Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E*	F (row)	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-LSW-00-040-2-X	43	15	28	20	0	2	● ● ○	24V / 1.44W 24V / 1.80W	60mA 75mA
EFFI-LSW-00-050-2-X	54	23.5	41	20	0	2	● ● ○	24V / 2.16W 24V / 2.88W	90mA 120mA
EFFI-LSW-00-070-3-X	70	26	56	20	0	3	● ● ○	24V / 4.32W 24V / 5.40W	180mA 225mA
EFFI-LSW-00-090-4-X	92	40	70	20	0	4	● ● ○	24V / 6.48W 24V / 8.28W	270mA 345mA
EFFI-LSW-15-050-2-X	50	28	40	16	15	2	● ● ○	24V / 2.16W 24V / 2.52W	90mA 105mA
EFFI-LSW-15-070-3-X	70	32	56	20.5	15	3	● ● ○	24V / 4.32W 24V / 5.76W	180mA 240mA
EFFI-LSW-15-090-4-X	92	47	70	20.5	15	4	● ● ○	24V / 7.92W 24V / 10.08W	330mA 420mA
EFFI-LSW-15-100-5-X	103	48	80	22	15	5	● ● ○	24V / 10.80W 24V / 13.68W	450mA 570mA
EFFI-LSW-30-040-2-X	46	20	35	16	30	2	● ● ○	24V / 1.80W 24V / 2.52W	75mA 105mA
EFFI-LSW-30-050-2-X	54	23.5	41	18	30	3	● ● ○	24V / 2.16W 24V / 2.88W	90mA 120mA
EFFI-LSW-30-070-3-X	70	32	56	20	30	3	● ● ○	24V / 4.32W 24V / 5.40W	180mA 225mA
EFFI-LSW-30-090-4-X	92	48	70	22	30	4	● ● ○	24V / 6.28W 24V / 10.44W	345mA 435mA
EFFI-LSW-45-050-2-X	54	25	44	20	45	2	● ● ○	24V / 2.16W 24V / 2.88W	90mA 120mA
EFFI-LSW-45-070-3-X	70	35	60	21	45	3	● ● ○	24V / 4.58W 24V / 5.76W	195mA 240mA
EFFI-LSW-45-090-4-X	92	52	70	24	45	4	● ● ○	24V / 8.28W 24V / 10.44W	345mA 435mA
EFFI-LSW-45-100-5-X	100	48	80	30	45	5	● ● ○	24V / 11.16W 24V / 14.40W	465mA 600mA



Rétro-éclairage

EFFI-BL backlight à LED



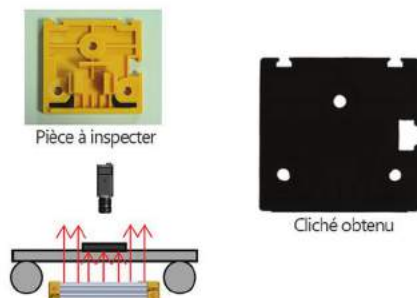
- Description

EFFI-BL est un backlight à LED de grandes dimensions, puissant et homogène. La forte luminance et l'homogénéité supérieure à 90% en font le produit idéal pour l'inspection par caméra en rétro-éclairage.

Les sources en rétro-éclairage sont placées derrière la pièce pour faire ressortir leur silhouette en « ombres chinoises ». Ces éclairages offrent une lumière très homogène, uniforme et diffuse, en s'affranchissant des réflexions générées par l'incidence des rayons lumineux sur les pièces à contrôler.

- Applications

- Mise en évidence de la silhouette de l'objet (contraste maximum entre le fond et la forme)
- Contrôle dimensionnel et d'absence/présence de trous
- Contrôle des matériaux transparents et translucides (verre, tissu, circuits imprimés...)
- Contrôle du niveau de liquide dans une bouteille
- ...



EFFI-BL backlight à LED

- Configurations optiques

> Dimensions

XXX : longueur optique (mm)
YYY : Largeur optique (mm)

EFFILUX vous propose toutes les dimensions possibles pour XXX et YYY jusqu'à 1,5 m par pas de 50 mm

Référence : EFFI-BL-XXX-YYY...

> Longueurs d'onde disponibles

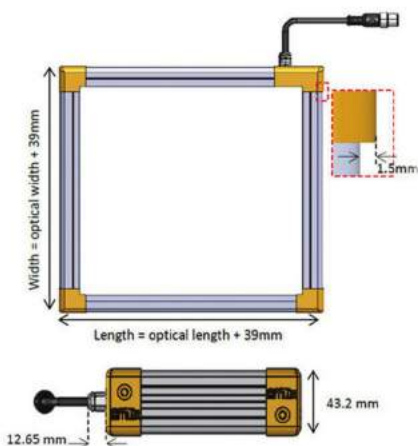
Couleur	● Bleu*	● Vert*	● Rouge	● iR	○ Blanc (T°= 5500 k ± 500 K)
ZZZ : longueur d'onde (nm)	465	525	625	850	000

* En option

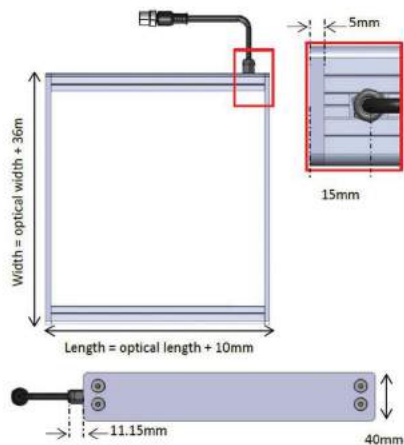
Référence : EFFI-BL-XXX-YYY-ZZZ

- Configurations mécaniques

> EFFI-BL



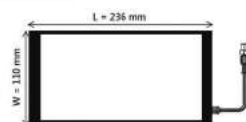
> EFFI-BL bords fins



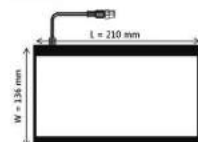
i Bords fins : ajouter un "T" après la dimension qui doit être réduite.

Contactez EFFILUX pour toute demande de CAO.

Exemple 1 : EFFI-BL-100-200T



Exemple 2 : EFFI-BL-100T-200

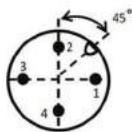


EFFI-BL backlight à LED

- Configurations électroniques

> Connectique

EFFI-BL est connecté à l'alimentation par un connecteur M12 4 broches.



Numéro broche	Couleur câble	Désignation
1	marron	+24V
2	blanc	n.a.
3	bleu	GND
4	noir	DIM - max 24V

EFFI-BL - Puissance (W)

La puissance d'un EFFI-BL est proportionnelle à sa surface et est de 7W pour 100mm².

En effet, un EFFI-BL 100x100 consomme environ 7W, 14W pour un EFFI-BL 100x200, 28W pour un EFFI-BL 200x200, etc.

Type et nombre de connecteurs en fonction de la puissance. 1 connecteur M12 jusqu'à 85W.

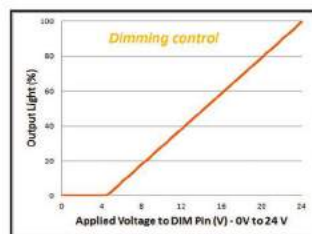
A partir de 85W, plusieurs connecteurs M12 sont nécessaires. Il est alors possible de remplacer le M12 par du M12 PWR. 1 connecteur M12 PWR de 85W jusqu'à 260W.

> Dimming control

EFFI-BL est alimenté par une source 24V DC.

En utilisant la broche DIM, l'intensité lumineuse peut être augmentée de façon linéaire :

- 0V - OFF
- 24V - Full ON



> Version power

- 3 fois plus puissant
- Utilisation avec un duty cycle < 30% obligatoire !
- Puissance = puissance EFFI-BL X 3

Configuration : 150 mA, mode strobe, seulement pour le blanc (000).

i La configuration standard est à 50 mA.

D'autres configurations sont disponibles sur demande.

Si version power, ajouter -S150 à la fin de la référence

EFFI-Flex-BL backlight en version barre de LED



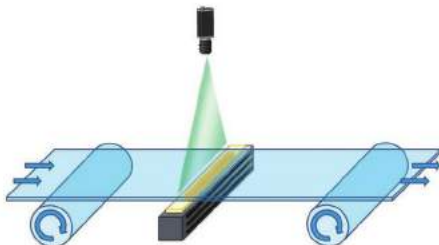
- Description

EFFI-Flex-BL est communément utilisé en mode **rétro-éclairage** pour faire apparaître le contour des pièces à **contrôler**. Il peut cependant également servir d'**éclairage** directif très diffus.

Il s'agit avant tout d'un **éclairage pour caméra linéaire**, permettant le **contrôle de papier, verre, matière transparente...** Il est adaptable en longueur d'onde (du bleu à l'IR), compact et pratique à fixer.

- Applications

- *Mise en évidence de la silhouette de l'objet (contraste maximum entre le fond et la forme)*
- *Contrôle dimensionnel et de l'absence/présence de trous*
- *Contrôle des matériaux transparents et translucides (verre, tissu, circuits imprimés...)*
- ...



EFFI-Flex-BL backlight en version barre de LED

- Configurations optiques

> Dimensions

YYY : longueur optique (mm)

EFFILUX vous propose toutes les dimensions possibles pour YYY jusqu'à 4 m par pas de 100 mm.


Référence : EFFI-FLEX-BL-YYY...

> Longueurs d'onde disponibles

Couleur	 Bleu	 Vert	 Rouge	 IR	 Blanc (T* = 5500 K ± 500 K)
ZZZ : longueur d'onde (nm)	465	525	625	850	000

Référence : EFFI-FLEX-BL-YYY-ZZZ

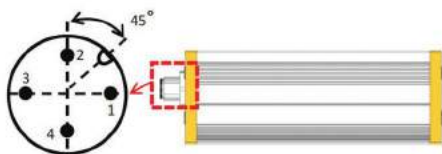
- Configurations mécaniques

 Contactez-nous pour toute demande de CAO.

- Configurations électroniques

> Connectique

Pour alimenter EFFI-Flex-BL, il faut utiliser un connecteur M12 4 pôles.



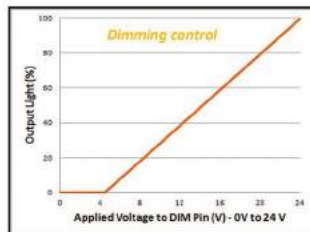
Numéro broche	Couleur câble	Désignation
1	marron	+24V ± 5%
2	blanc	n.a.
3	bleu	GND
4	noir	DIM - max 24V

> Dimming control

EFFI-Flex-BL est alimenté par une source 24V DC.

En utilisant la broche DIM, l'intensité lumineuse peut être augmentée de façon linéaire :

- 0V - OFF
- 24V - Full ON



EFFI-BHD backlight de petites dimensions

- Description

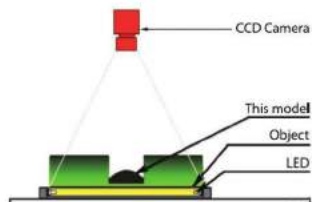
EFFI-BHD / BHDS* est un backlight à LED conçu pour l'inspection d'objets de petites tailles (vis, écrous, aiguilles...). Ce système d'éclairage est homogène à 85% et facilement intégrable grâce à son épaisseur fine et à sa fixation sur le côté.

* Disponible pour la France, l'Allemagne et la Suisse

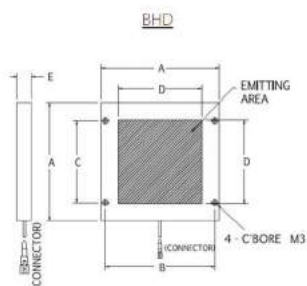
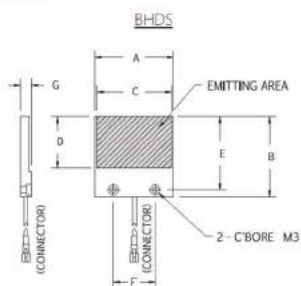


- Applications

• Contrôle qualité par rétro-éclairage



- Références



> BHDS

Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	G (mm)	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-BHDS-00-25X36-1-X	38.5	43.5	36.5	25	5.3	● ● ○	24V / 0.36W 24V / 0.48W	15mA 20mA
EFFI-BHDS-00-31X58-1-X	60	43.5	58	31	5.3	● ● ● ○	24V / 0.72W	20mA
EFFI-BHDS-00-070-1-X	98.5	84.5	70	70	5.3	● ● ● ○	24V / 2.16W	30mA

> BHD

Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-BHD-00-070-1-X	98.5	91.5	68.5	70	5.3	● ● ● ○	24V / 2.88W	120mA
EFFI-BHD-00-100-1-X	128.5	121.5	100	100	5.3	● ● ● ○	24V / 4.32W 24V / 3.84W	180mA 160mA

EFFI-BHS backlight de petites dimensions.

- Description

EFFI-BHS3 / BHS4 * est un backlight à LED conçu pour l'inspection d'objets de petites tailles (vis, écrous, aiguilles...). C'est un système d'éclairage très performant : **luminance élevée, homogénéité à 85%**. Il est facilement intégrable grâce à sa petite taille et à sa fixation sur le côté.

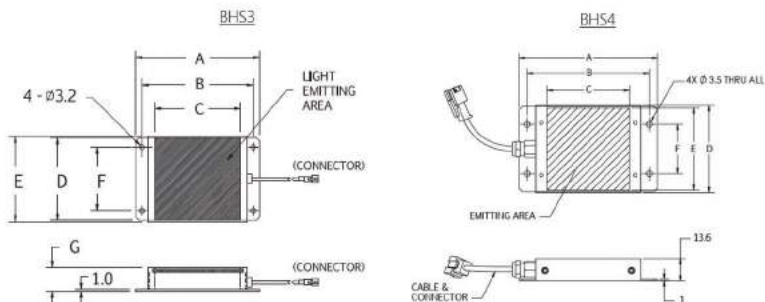
* Disponible pour la France, l'Allemagne et la Suisse



- Applications

- Contrôle qualité
- Reconnaissance de formes
- Mesure de la taille

- Références



> BHS3

Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-BHS3-00-020-X	52	44	28	22	24	10	15	● ● ● ○	24V / 0.72W 24V / 1.20W	30mA 50mA
EFFI-BHS3-00-050-X	78	70	54	52	54	40	15	● ● ● ○	24V / 2.40W 24V / 3.60W	100mA 150mA
EFFI-BHS3-00-080-X	108	100	84	82	84	70	15	● ● ● ○	24V / 6.00W 24V / 4.80W	250mA 200mA
EFFI-BHS3-00-100-X	128	120	104	102	104	90	15	● ● ● ○	24V / 9.12W 24V / 6.84W	380mA 285mA

> BHS4

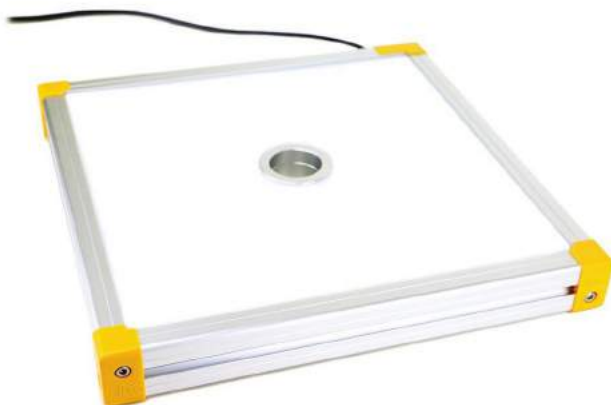
Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-BHS4-00-025-X	59.0	49.0	25.0	28.0	25.0	17.0	● ● ● ○	24V / 1.44W 24V / 0.576W 24V / 0.432W	60mA 24mA 18mA
EFFI-BHS4-00-030-X	64.0	54.0	30.0	33.0	30.0	22.0	● ● ● ○	24V / 1.44W 24V / 0.576W 24V / 0.432W	60mA 24mA 18mA
EFFI-BHS4-00-050-X	84.0	74.0	50.0	30.0	50.0	30.0	● ● ● ○	24V / 2.304W 24V / 1.728W	96mA 72mA
EFFI-BHS4-00-60-X	94.0	84.0	60.0	63.0	60.0	40.0	● ● ● ○	24V / 2.304W 24V / 1.728W	96mA 72mA
EFFI-BHS4-00-75-X	109.0	99.0	75.0	78.0	75.0	38.5	● ● ● ○	24V / 5.184W 24V / 3.888W	216mA 162mA
EFFI-BHS4-00-90-X	124.0	114.0	90.0	93.0	90.0	70.0	● ● ● ○	24V / 5.184W 24V / 3.888W	216mA 162mA
EFFI-BHS4-00-100-X	134.0	124.0	100.0	103.0	100.0	60.0	● ● ● ○	24V / 9.216W 24V / 6.912W	384mA 288mA
EFFI-BHS4-00-120-X	154.0	144.0	120.0	123.0	120.0	100.0	● ● ● ○	24V / 9.216W 24V / 6.912W	384mA 288mA



Dôme et dôme plat



EFFI-FD dôme plat



- Description

EFFI-FD est un éclairage **dôme plat diffus** pour **surfaces réfléchissantes**. Il génère à la fois une lumière **directe et diffuse**.

EFFI-FD offre l'avantage d'être **facilement intégrable** sur une chaîne de production. Il est même souvent utilisé comme base mécanique principale de l'application de vision. EFFI-FD peut dans certains cas remplacer un éclairage dôme IDS (voir page 44).

- Applications

- *Détection des caractères sur un emballage réfléchissant (métallique par exemple)*
- *Lecture d'un code barre sur le fond incurvé d'une boîte*
- *Contrôle des objets dont la surface est irrégulière*
- ...



Pièce à inspecter



Éclairage non adapté



Éclairage dôme

EFFI-FD dôme plat

- Configurations optiques

> Dimensions

XXX : longueur optique (mm)
YYY : Largeur optique (mm)

EFFILUX vous propose toutes les dimensions possibles pour XXX et YYY jusqu'à 1,5 m par pas de 50 mm

Référence : EFFI-FD-XXX-YYY...

> Longueurs d'onde disponibles

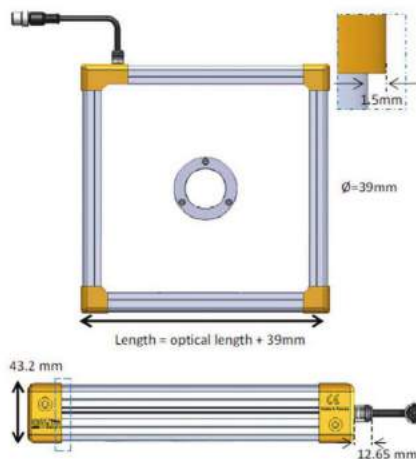
Couleur	● Bleu*	● Vert*	● Rouge	● IR	○ Blanc (T° = 5500 K ± 500 K)
ZZZ : longueur d'onde (nm)	465	525	625	850	000

* En option

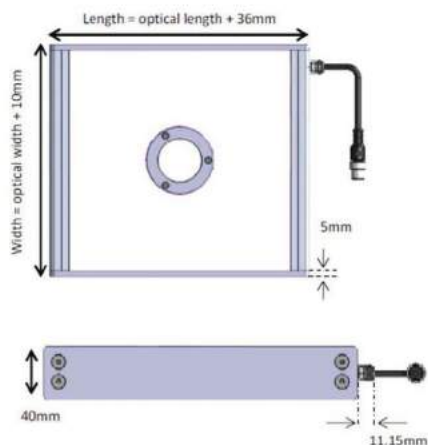
Référence : EFFI-FD-XXX-YYY-ZZZ

- Configurations mécaniques

> EFFI-FD

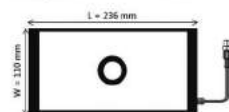


> EFFI-FD bords fins

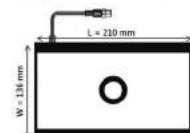


i Bords fins : ajouter un 'T' après la dimension qui doit être réduite.
Contactez EFFILUX pour toute demande de CAO.

Exemple 1 : EFFI-FD-100-200T



Exemple 2 : EFFI-FD-100T-200



EFFI-FD dôme plat

> Accessoire de fixation pour caméra

EFFILUX propose un support de fixation caméra permettant de combiner un éclairage EFFI-FD avec une caméra.



> Sur-mesure

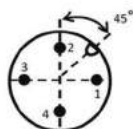
Sur demande

Positions des connecteurs, bords extra fins, diamètre du trou...

- Configurations électroniques

> Connectique

EFFI-FD est connecté à l'alimentation par un connecteur M12 4 broches.



Numéro broche	Couleur câble	Désignation
1	marron	+24V
2	blanc	n.a.
3	bleu	GND
4	noir	DIM - max 24V

EFFI-FD - Puissance (W)

La puissance d'un EFFI-FD est proportionnelle à sa surface et est de 7W pour 100mm².

En effet, un EFFI-FD 100x100 consomme environ 7W, 14W pour un EFFI-FD 100x200, 28W pour un EFFI-FD 200x200, etc.

Type et nombre de connecteurs en fonction de la puissance: 1 connecteur M12 jusqu'à 85W.

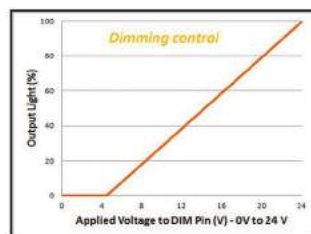
A partir de 85W, plusieurs connecteurs M12 sont nécessaires. Il est alors possible de remplacer le M12 par du M12 PWR. 1 connecteur M12 PWR de 85W jusqu'à 260W.

> Dimming control

EFFI-FD est alimenté par une source 24V DC.

En utilisant la broche DIM, l'intensité lumineuse peut être augmentée de façon linéaire :

- 0V - OFF
- 24V - Full ON



> Version power

- 3 fois plus puissant
- Utilisation avec un duty cycle < 30% obligatoire !
- Puissance = puissance EFFI-FD X 3

Configuration : 150 mA, mode strobe, seulement pour le blanc (000).

i La configuration standard est à 50 mA.

D'autres configurations sont disponibles sur demande.

Si version power, ajouter -S150 à la fin de la référence

EFFI-IDS dôme à éclairage indirect

- Description

EFFI-IDS4 * est un éclairage de type dôme. Ce système va être optimal pour l'inspection de puces, d'objets circulaires ou cylindriques, de soudures, etc.

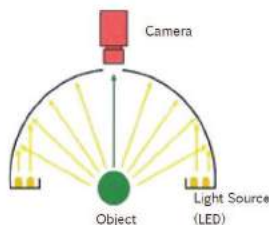
Avec sa lumière multi-directionnelle et indirecte, il supprime les "reflets" de lumière ou des ombres que l'on peut observer sur les pièces réfléchissantes.

* Disponible pour la France, l'Allemagne et la Suisse

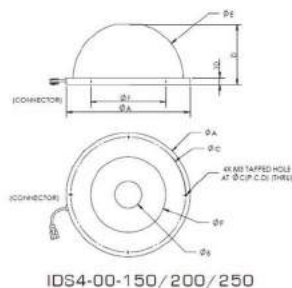
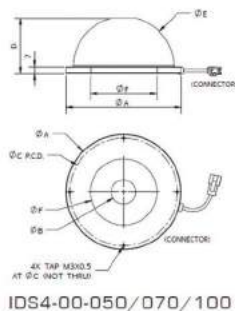


- Applications

- Inspection de pièces métalliques
- Inspection de surfaces planes
- Inspection de pièces réfléchissantes



- Références



Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-IDS4-00-050-1-X	68	10	60	33.8	53	25	● ● ● ○	24V / 1.20W 24V / 1.80W	50mA 75mA
EFFI-IDS4-00-070-1-X	95	20	85	44.5	78	41	● ● ● ○	24V / 2.88W 24V / 4.80W	120mA 200mA
EFFI-IDS4-00-100-1-X	118	25	110	56.8	103	68	● ● ● ○	24V / 4.80W 24V / 5.04W	200mA 210mA
EFFI-IDS4-00-150-1-X	185	40	172	89.8	165	113	● ● ● ○	24V / 6.05W 24V / 5.76W	252mA 240mA
EFFI-IDS4-00-200-1-X	232	50	222	112.8	212	160	● ● ● ○	24V / 9.07W 24V / 8.64W	378mA 360mA
EFFI-IDS4-00-250-1-X	284	50	272	139.4	261.6	212	● ● ● ○	24V / 11.42W 24V / 12.48W	476mA 520mA

EFFI-IDT éclairage tunnel de type indirect

- Description

EFFI-IDT2 / IDT3 * est un éclairage de type **dôme en forme de tunnel**. Son avantage par rapport au dôme classique est le fait de présenter une forme **cylindrique ouverte de chaque côté**.

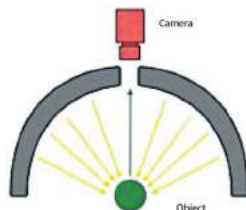
Ce système d'éclairage est idéal pour s'affranchir des zones d'ombres et des tâches lumineuses sur des **pièces cylindriques réfléchissantes**.

* Disponible pour la France, l'Allemagne et la Suisse

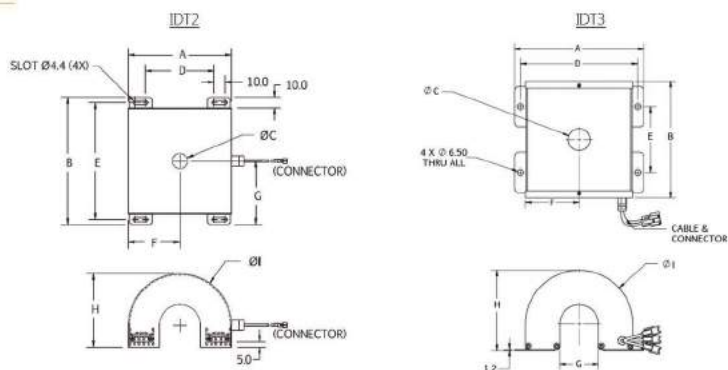


- Applications

- Inspection de pièces métalliques
- Inspection de surfaces planes
- Inspection de pièces réfléchissantes



- Références



> IDT2

Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-IDT2-00-100-1-X	100	123	15	66.6	113	50	61.5	71	100	● ● ● ○	24V / 4.80W	200mA
EFFI-IDT2-00-150-1-X	150	183	25	116.6	173	75	91.5	96	150	● ● ● ○	24V / 9.60W	400mA
EFFI-IDT2-00-200-1-X	200	183	25	166.6	173	100	91.5	121	200	● ● ● ○	24V / 9.60W	400mA

> IDT3

Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-IDT3-00-120-1-X	148.0	133.0	25.0	133.6	75.0	61.3	44.0	91.5	122.5	● ● ● ○	24V / 8.64W 24V / 7.68W	360mA 320mA
EFFI-IDT3-00-150-1-X	177.8	163.0	25.0	163.8	103.9	76.3	74.0	106.5	152.5	● ● ● ○	24V / 10.80W 24V / 9.60W	450mA 400mA
EFFI-IDT3-00-200-1-X	227.2	163.0	25.0	213.2	105.0	101.3	124.0	131.5	202.5	● ● ● ○	24V / 10.80W 24V / 9.60W	450mA 400mA

EFFI-IDQ2 dôme carré de grande taille

- Description

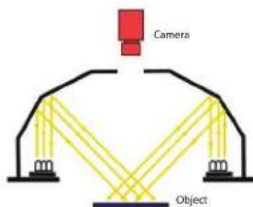
EFFI-IDQ2 * est un éclairage de type **dôme**. La lumière est donc émise de manière **indirecte** et va être **réfléchi**e sur les parois du système.

* Disponible pour la France, l'Allemagne et la Suisse

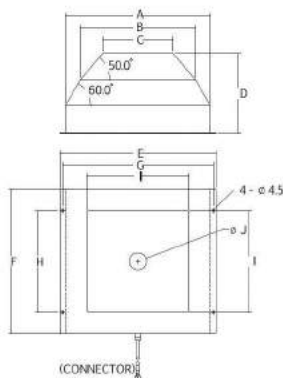


- Applications

- Inspection de pièces métalliques
- Inspection de surfaces planes
- Inspection de pièces réfléchissantes



- Références



Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-IDQ2-00-100-1-X	180	144.2	85.5	102	200	180	190	100	100	35	● ● ● ○	24V / 9.60W	400mA
EFFI-IDQ2-00-190-1-X	270	216	131	150	290	270	280	190	190	35	● ● ● ○	24V / 15.36W 24V / 19.20W	640mA 800mA
EFFI-IDQ2-00-300-1-X	412	370.5	193	132	452	412	432	200	318	50	● ● ● ○	24V / 30.72W	1280mA



Linéaire



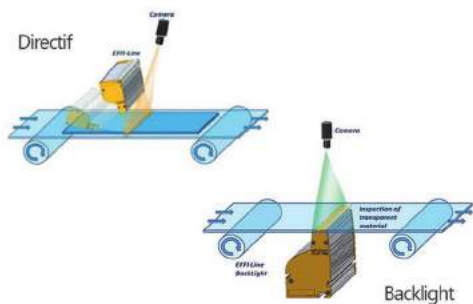


- Description

EFFI-Line V2 est un éclairage à LED linéaire destiné aux applications d'inspection linéaire.

La luminance sur le diffuseur est parfaitement **homogène** et **extrêmement puissante**. Cette qualité de lumière fait de EFFI-Line le produit idéal pour les applications d'inspection linéaire sur surfaces réfléchissantes ou transparentes.

- Applications



- Contrôle de larges surfaces (bandes de papier dans l'imprimerie par exemple)
- Contrôle des pièces défilant à très grande vitesse
- Mise en évidence d'éléments situés sur une ligne ou dans un plan spécifique
- Contrôle qualité
- Inspection linéaire de produits transparents (papier cigarette, films plastique...)
- Inspection linéaire de produits réfléchissants (plaques de verre, vernis, panneaux solaires...)

...

EFFI-Line éclairage linéaire forte puissance

- Configurations optiques

> Longueur optique

EFFILUX vous propose toutes les dimensions possibles pour **WW** (mm) jusqu'à 4 m par pas de 100 mm.

Référence : EFFI-LINE-**WW**...

> Longueurs d'onde disponibles

Couleur	● UV	● Bleu	● Vert	● Rouge	● IR	○ Blanc (T° = 5500 k ± 500 K)
XXX : longueur d'onde (nm)	405	465	525	625	850	000

Référence : EFFI-LINE-**WW-XXX**...

Si RGB : **-RGB**

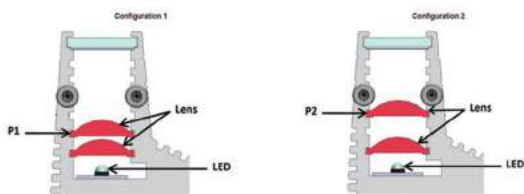
> Choix de puissance

Version Power	Système de refroidissement	Éclairage à une distance de travail = 100mm (blanc)
EFFI-Line	 Dissipateur naturel	200 000 Lux
EFFI-Line Power (PWR)	 Dissipateur naturel + ventilateur	400 000 Lux
EFFI-Line High Power (HP)	 Dissipateur naturel + refroidissement par eau	1 000 000 Lux

Référence : EFFI-LINE-**WW-XXX-YYY**

YYY : PWR ou HP si besoin.

> Position des lentilles

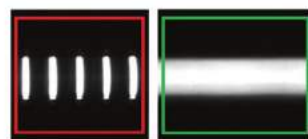
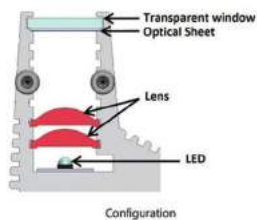
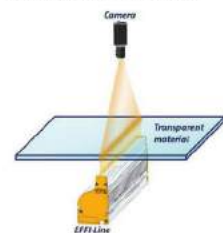


Référence : EFFI-LINE-**WW-XXX-YY-ZZ**

ZZ : P1 ou P2

> Intérêt du linescan

Configuration rétro-éclairage

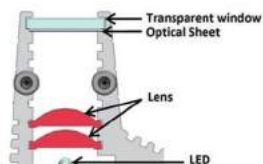
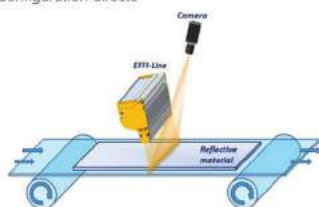


Sans linescan

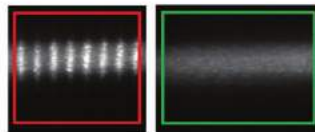
Avec linescan

EFFI-Line éclairage linéaire forte puissance

Configuration directe



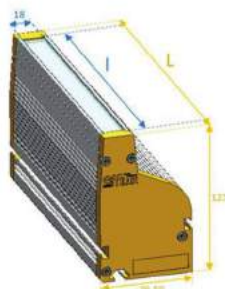
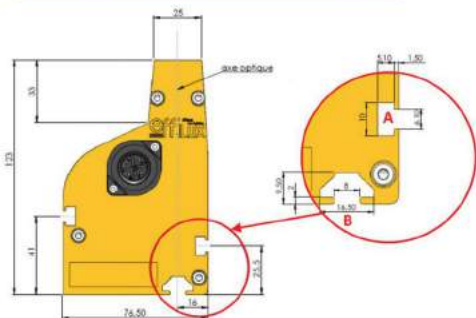
Configuration



Sans linescan

Avec linescan

- Configurations mécaniques



Système de refroidissement



Dissipateur naturel



Dissipateur naturel + ventilateur



Dissipateur naturel + refroidissement par eau

L = Longueur mécanique (longueur optique + 32 mm)

EFFILUX propose le système de refroidissement adapté à la puissance de l'éclairage et à l'environnement dans lequel il s'intègre.

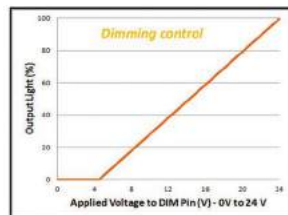
i Contactez-nous pour toute demande de CAO.

- Configurations électroniques

EFFI-Line est alimenté par une source 24V DC.

En utilisant la broche DIM, l'intensité lumineuse peut être augmentée de façon linéaire :

- 0V - OFF
- 24V - Full ON



> Connectique

Connecteur EFFI-Line



Connecteur EFFI-Line Power



Numéro broche	Numéro câble	Désignation
1	1	+24V
2	2	DIM - max 24V
3	3	GND
4	Jaune / Vert	n.a.

Numéro broche	Couleur câble	Désignation
1	marron	+24V
2	bleu	GND
3	noir	DIM - max 24V

Projecteur



EFFI-Sharp projecteur puissant et homogène



- Description

EFFI-Sharp est un projecteur à LED produisant des faisceaux très puissants et focalisés. Il projette des disques, des carrés (ou forme custom) pour éclairer des objets à courte ou longue distance de 20 mm à 2 m.

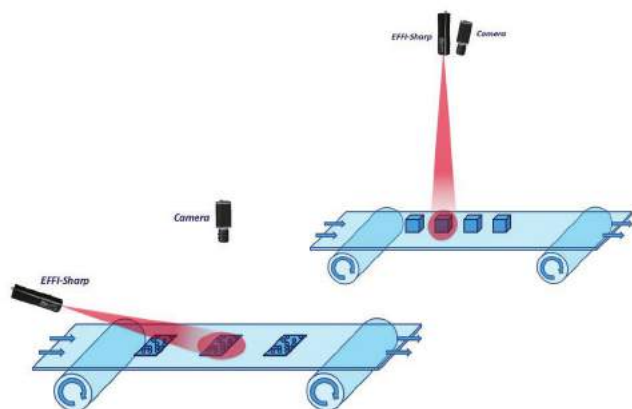
La version Focuslight permet de focaliser le faisceau pour un travail à courte distance, fournissant ainsi un éclairage très intense.

La version Power émet une quantité de lumière 2,5 fois plus importante que EFFI-Sharp. Les caractéristiques de EFFI-Sharp Power lui permettent d'éclairer des objets à grandes distances de travail.

La version Focuslight Power reprend les caractéristiques de EFFI-Sharp Focuslight et EFFI-Sharp Power.

- Applications

- Contrôle qualité
- Détection de défauts de surface
- Détection de défauts de contours
- Identification de couleurs
- ...



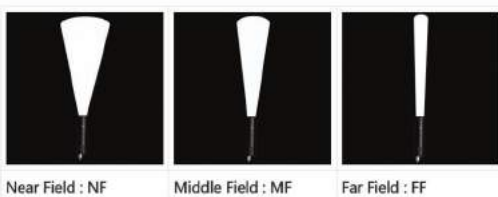
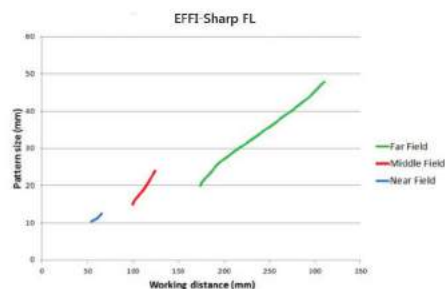
EFFI-Sharp projecteur puissant et homogène

- Configurations optiques

> Versions, distances de travail et objectifs

XX : objectif	EFFI-Sharp		EFFI-Sharp PWR		EFFI-Sharp FL	
	Distance de travail typique (mm)	Éclairement	Distance de travail typique (mm)	Éclairement	Distance de travail typique (mm)	Éclairement
Near Field (NF)	100 - 800	100 000 Lux à 100 mm	100 - 800	250 000 Lux à 100 mm	40 - 70	1 000 000 Lux à 50 mm
Middle Field (MF)	400 - 1600	5000 Lux à 500 mm	400 - 1600	12 500 Lux à 500 mm	80 - 120	300 000 Lux à 100 mm
Far Field (FF)	500 - 1800	650 Lux à 2000 mm	500 - 1800	1500 Lux à 2000 mm	150 - 300	150 000 Lux à 180 mm
CM	Pour ajuster un objectif C-mount. Pour choisir votre objectif, veuillez vous référer à la fiche technique.					

Versions



Références :

Standard : EFFI-SHARP-XX...

Power : EFFI-SHARP-PWR-XX...

Focuslight : EFFI-SHARP-FL-XX...

Focuslight Power : EFFI-SHARP-FL-PWR-XX

> Longueurs d'onde disponibles

Couleur	UV 365	UV	Bleu	Vert	Rouge	IR	Blanc (T* = 5500 K ± 500 K)
YYY : longueur d'onde (nm)	365	405	465	525	625	850	000

Références :

Standard : EFFI-SHARP-XX-YYY...

Power : EFFI-SHARP-PWR-XX-YYY...

Focuslight : EFFI-SHARP-FL-XX-YYY...

Focuslight Power : EFFI-SHARP-FL-PWR-XX-YYY

EFFI-Sharp projecteur puissant et homogène

> Formes de projection

Forme	Z : numéro de la forme	Dimensions du masque
	1	9x9 mm
	2	Ø15.1 mm
	3	R = 9.5 mm

Référence :

Standard : EFFI-SHARP-XX-YYY-Z

Power : EFFI-SHARP-PWR-XX-YYY-Z

Focuslight : EFFI-SHARP-FL-XX-YYY-Z

Focuslight Power : EFFI-SHARP-FL-PWR-XX-YYY-Z

Z : 1, 2 ou 3

Pour toute forme sur-mesure, contactez-nous.

> Polariseur

L'accessoire optique **Polariseur** permet de supprimer les reflets engendrés par l'éclairage sur les pièces à contrôler. La caméra peut alors analyser la pièce, sans être perturbée par les effets de brillance.



Référence :

Standard : EFFI-SHARP-XX-YYY-Z-POL

Power : EFFI-SHARP-PWR-XX-YYY-Z-POL

Focuslight : EFFI-SHARP-FL-XX-YYY-Z-POL

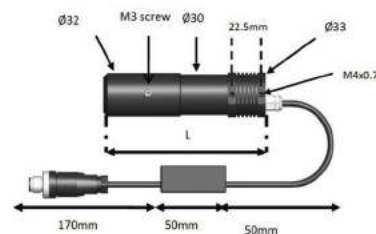
Focuslight Power : EFFI-SHARP-FL-PWR-XX-YYY-Z-POL

POL : accessoire polariseur

Si polariseur, ajouter -POL dans la référence

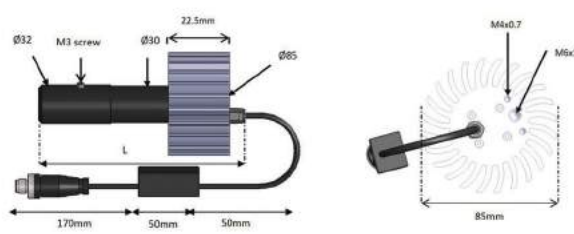
- Configurations mécaniques

> EFFI-Sharp



	Min L	Max L
EFFI-Sharp NF	110 mm	120 mm
EFFI-Sharp MF	116 mm	132 mm
EFFI-Sharp FF	132 mm	166 mm

> EFFI-Sharp PWR



	Min L	Max L
EFFI-Sharp PWR NF	144 mm	154 mm
EFFI-Sharp PWR MF	149 mm	165 mm
EFFI-Sharp PWR FF	166 mm	200 mm

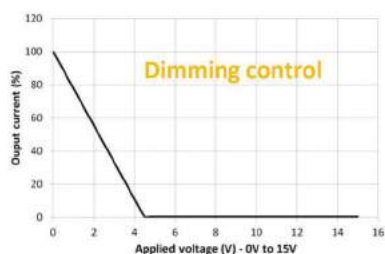
EFFI-Sharp projecteur puissant et homogène

> EFFI-Sharp FL



	Min L	Max L
EFFI-Sharp FL NF	163 mm	173 mm
EFFI-Sharp FL MF	168 mm	173 mm
EFFI-Sharp FL FF	185 mm	219 mm

- Configurations électroniques



Choix du pilotage électronique

Mode standard : M12 - driver interne

Mode expert : M8 - contrôle direct

> Connectique

Connecteur M12 (mode standard)

EFFI-Sharp, EFFI-Sharp FL et EFFI-Sharp PWR sont alimentés avec un câble EFFI-Supply (fixé sur le projecteur) par une tension constante 24V.



Numéro broche	Couleur câble	Désignation
1	marron	+24V
2	blanc	n.a.
3	bleu	GND
4	noir	DIM - max 15V

⚠ Connecteur M8 - contrôle direct (mode expert)

Une source de courant peut être utilisée pour alimenter EFFI-Sharp, EFFI-Sharp FL et EFFI-Sharp PWR en mode pulsé : contactez-nous pour plus de renseignements.



Numéro broche	Couleur câble	Désignation
1	marron	n.a.
2	bleu	+
3	noir	GND

⚠ En mode expert, la LED est câblée directement au M8 : aucune protection pour la LED !

EFFI-Sharp V2 projecteur de formes haute puissance

Disponible à partir de juillet 2016.
Merci de nous contacter pour obtenir les informations souhaitées.



Version Auto-strobe
disponible



- Description

EFFI-Sharp V2 est le nouveau projecteur à LED haute puissance d'EFFILUX. Il projette des disques ou des carrés (ou formes custom) pour éclairer des objets à **courte** ou **longue distance** de 20 mm à 2 m.

En comparaison à son prédécesseur EFFI-Sharp, il offre une puissance jusqu'à 15 fois plus importante et un système de réglage de lentille simplifié.

Il existe **3 versions d'EFFI-Sharp V2** offrant pour chacune d'entre elles des caractéristiques optiques, mécaniques et électroniques différentes selon le besoin du client.

- Version compacte (standard) : EFFI-Sharp V2 Compact
- Version avec refroidissement passif : EFFI-Sharp V2 Passive
- Version avec ventilation : EFFI-Sharp V2 Fan.

- Applications

- *Contrôle qualité*
- *Détection de défauts de surface*
- *Détection de défauts de contours*
- *Identification de couleurs*
- ...

EFFI-HBF spot à LED

- Description

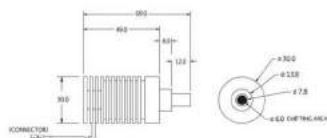
EFFI-HBF* est un éclairage qui remplace les sources de lumière halogènes. Il est conçu pour un éventail d'applications : l'alignement, l'inspection macro, l'éclairage spot... Ses avantages sont sa petite taille, sa longue durée de vie et sa faible consommation électrique.

* Disponible pour la France, l'Allemagne et la Suisse

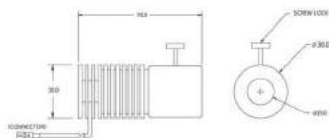


- Références

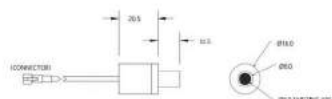
EFFI-HBF-00-08-1-X-5V



EFFI-HBF-00-16-1-X-5V



EFFI-HBFS-00-08-1-X-5V



Référence	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-HBF-00-08-1-X-5V	● ● ● ○	5V / 3W	600mA
EFFI-HBF-00-16-1-X-5V	● ● ● ○	5V / 3W	600mA
EFFI-HBFS-00-08-1-X-5V	● ● ● ○	5V / 0.5W	100mA



Projecteur pour la 3D

EFFI-Lase éclairage à LED structuré



- Description

EFFI-Lase est un éclairage à LED structuré. Il projette des motifs puissants et d'une grande finesse tels que : ligne, croix, nuages de points... Conçu pour la reconstruction 3D, la stéréovision et les applications d'alignement, EFFI-Lase est une réelle alternative au laser sans ses inconvénients.

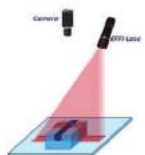
EFFI-Lase Power est un éclairage à LED structuré utilisant les propriétés de EFFI-Lase standard mais ayant une puissance 2,5 fois plus importante.

Avantages par rapport au laser :

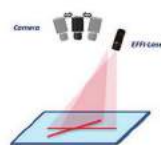
- PAS DE SPECKLE : plus précis
- Sécurité oculaire
- Objectif C-mount compatible
- Plusieurs masques standards
- Homogénéité > 80 %

- Applications

- Profilométrie 3D
- Stéréovision
- Alignement



Profilométrie 3D et stéréovision



Alignement



projecteur 3D EFFILUX (en haut) VS Laser (en bas) : pas de speckle donc plus précis.

EFFI-Lase éclairage à LED structuré

- Configurations optiques

> Longueurs d'onde disponibles

Couleur	 Ultraviolet 365	 Ultraviolet	 Bleu	 Vert	 Rouge	 IR	○ Blanc (T° = 5500 K ± 500 K)
YYY : longueur d'onde (nm)	365	405	465	525	625	850	000











Référence :

Standard : EFFI-LASE-CM-YYY...

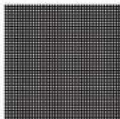
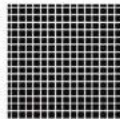
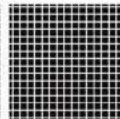

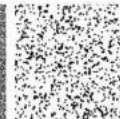
Power : EFFI-LASE-PWR-CM-YYY...

> Masques




Profilométrie 3D

Masque										
ZZZ : référence masque	L01	L02	L03	L04	L05	L06	L07	L08	L09	L41
Désignation	1 ligne 50µm	1 ligne 20µm	1 ligne 10µm	3 lignes 50µm	3 lignes 50µm	5 lignes 50µm	100 lignes 45µm	22 lignes 50µm	1 ligne 5µm	1 ligne 75µm 40 lignes 45µm
Longueur ligne (mm)	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pas entre chaque ligne (µm)	/	/	/	500	200	750	67,5		/	

Stéréovision

Masque							
ZZZ : référence masque	G01	G02	G03	G04	G05	C02	C03
Désignation	Ronds Ø 50µm	Ronds Ø 50µm	Grille 40°40 lignes 50µm	Grille 50°50 lignes 50µm	Carrés 50x50µm ²	Nuage de points densité 50%	Nuage de points densité 17%
Surface pattern (mm ²)	10x10	13x13	10x10	13x13	10x10	12,8x9,6	12,8x9,6
Pas entre chaque motif (µm)	50µm	50µm	50µm	50µm	100µm	/	/

Alignement

Masque			
ZZZ : référence masque	A01	A02	A03
Désignation	Croix 50µm	Cercles concentriques	Carré 50µm
Longueur ligne (mm)	13	/	10

Référence :

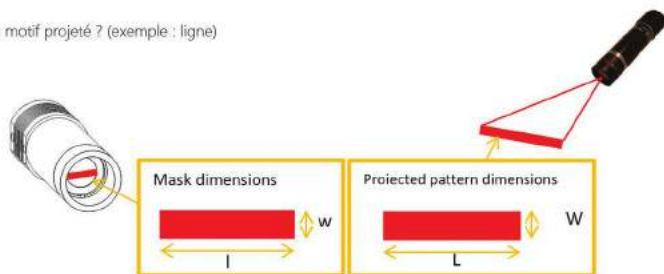
Standard : EFFI-LASE-CM-YYY-ZZZ

Power : EFFI-LASE-PWR-CM-YYY-ZZZ

Possibilité de commander le masque seul

EFFI-Lase éclairage à LED structuré

Comment calculer la taille du motif projeté ? (exemple : ligne)

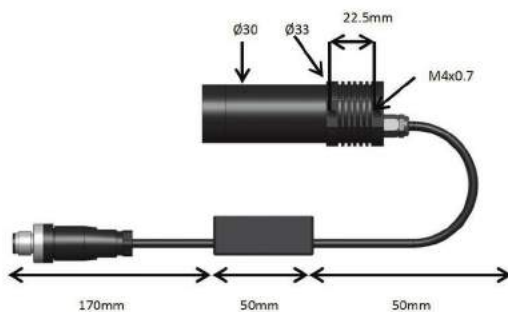


> Objectifs C-mount

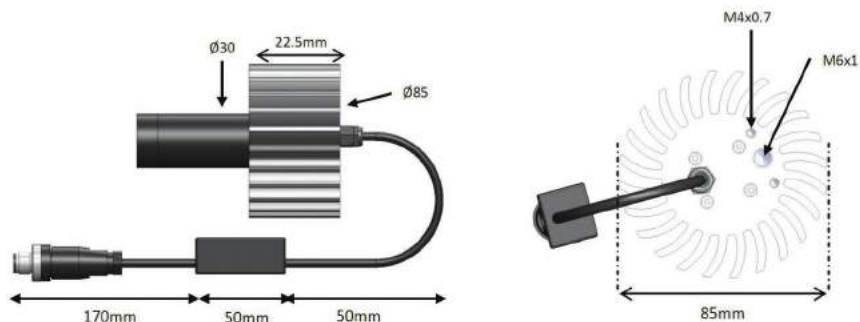
i EFFILUX recommande d'utiliser un objectif pour capteur 1 pouce pour les grands masques, tels que les nuages de points. Les objectifs ne sont pas fournis avec les projecteurs. EFFI-Lase est équipé d'une monture C (M25.5). Contactez-nous si besoin.

- Configurations mécaniques

> EFFI-Lase

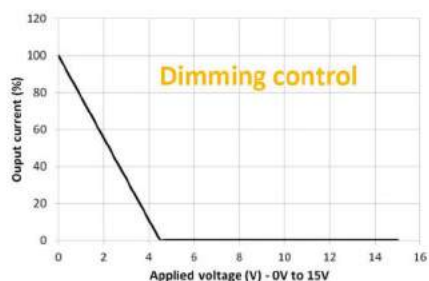


> EFFI-Lase Power



EFFI-Lase éclairage à LED structuré

- Configurations électroniques



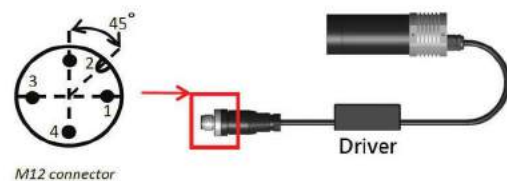
Choix du pilotage électronique

Mode standard : M12 - driver interne
Mode expert : M8 - contrôle direct

> Connectique

Connecteur M12 (mode standard)

EFFI-Lase et EFFI-Lase Power sont alimentés avec un câble EFFI-Supply (fixé sur le projecteur) par une tension constante 24V.



Numéro broche	Couleur câble	Désignation
1	marron	+24V
2	blanc	n.a.
3	bleu	GND
4	noir	DIM - max 15V

 Connecteur M8 - contrôle direct (mode expert)

Une source de courant peut être utilisée pour alimenter EFFI-Lase et EFFI-Lase Power en mode pulsé : contactez-nous pour plus de renseignements.



Numéro broche	Couleur câble	Désignation
1	marron	n.a.
2	bleu	+
3	noir	GND

 En mode expert, la LED est câblée directement au M8 : aucune protection pour la LED !

 Possibilité de commander le câble EFFI-Supply seul, référence : EFFI-SUPPLY-WIRE.

EFFI-Lase V2 éclairage structuré avec masques interchangeables



Version Auto-strobe
disponible

- Description

EFFI-Lase V2 est le nouvel éclairage à LED structuré d'EFFILUX. Il est conçu pour la reconstruction 3D, la stéréovision et les applications d'alignement. Il projette des motifs puissants et d'une grande finesse tels que : ligne, croix, nuages de points... En comparaison à son prédécesseur EFFI-Lase, il offre une puissance 6 à 15 fois plus importante * et la possibilité d'orienter et d'interchanger les masques facilement.

Il existe 3 versions d'EFFI-Lase V2 offrant pour chacune d'entre elles des caractéristiques optiques, mécaniques et électroniques différentes selon le besoin du client.

- Version compacte (standard) : EFFI-Lase V2 Compact
- Version avec refroidissement passif : EFFI-Lase V2 Passive
- Version avec ventilation : EFFI-Sharp V2 Fan.

* Selon la carte LED choisie

Avantages par rapport au laser :

- PAS DE SPECKLE : plus précis
- Sécurité oculaire
- Objectif C-mount compatible
- Plusieurs masques standards
- Homogénéité > 80 %

- Applications

- Profilométrie 3D
- Stéréovision
- Alignement

EFFI-Lase V2 éclairage structuré avec masques interchangeables

- Configurations optiques

> Longueurs d'onde disponibles

Couleur	● Ultraviolet 365	● Ultraviolet	● Bleu	● Vert	● Rouge	● IR	○ Blanc (T° = 5500 K ± 500 K)
XXX : longueur d'onde (nm)	365	405	465	525	625	850	000

Référence :

Compact : EFFI-LASE-CPT-XXX...

Passive : EFFI-LASE-PSV-XXX...

Fan : EFFI-LASE-FAN-XXX...

> Cartes LED *

Carte			
	Ligne LED	Matrice LED	Matrice LED - 3 drivers
YYYY : référence carte	LX1	MX1	MX3

Références :

Compact : EFFI-LASE-CPT-XXX-YYYY...











Passive : EFFI-LASE-PSV-XXX-YYYY...

Fan : EFFI-LASE-FAN-XXX-YYYY...

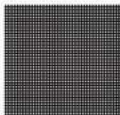
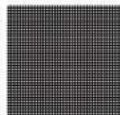
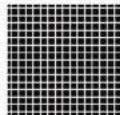
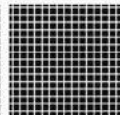



* Selon le pattern à projeter

> Masques

Profilométrie 3D




Masque										
ZZZ : référence masque	L01	L02	L03	L04	L05	L06	L07	L08	L09	L41
Désignation	1 ligne 50µm	1 ligne 20µm	1 ligne 10µm	3 lignes 50µm	3 lignes 50µm	5 lignes 50µm	100 lignes 45µm	22 lignes 50µm	1 ligne 5µm	1 ligne 75µm 40 lignes 45µm
Longueur ligne (mm)	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pas entre chaque ligne (µm)	/	/	/	500	200	750	67,5	/	/	/

Stéréovision

Masque							
ZZZ : référence masque	G01	G02	G03	G04	G05	C02	C03
Désignation	Ronds Ø 50µm	Ronds Ø 50µm	Grille 40*40 lignes 50µm	Grille 50*50 lignes 50µm	Carrés 50x50µm ²	Nuage de points densité 50%	Nuage de points densité 17%
Surface pattern (mm ²)	10x10	13x13	10x10	13x13	10x10	12,8x9,6	12,8x9,6
Pas entre chaque motif (µm)	50µm	50µm	50µm	50µm	100µm	/	/

EFFI-Lase V2 éclairage structuré avec masques interchangeables

Alignement

Masque			
ZZZ : référence masque	A01	A02	A03
Désignation	Croix 50µm	Cercles concentriques	Carré 50µm
Longueur ligne (mm)	13	/	10

Référence :

Compact : EFFI-LASE-CPT-XXX-YYYY-ZZZ

Passive : EFFI-LASE-PSV-XXX-YYYY-ZZZ

Fan : EFFI-LASE-FAN-XXX-YYYY-ZZZ

Possibilité de commander le masque seul

> Comment changer le masque ?



1) Se munir d'une clé de serrage *



2) Dévisser l'anneau



3) Retirer l'anneau



4) Changer le masque



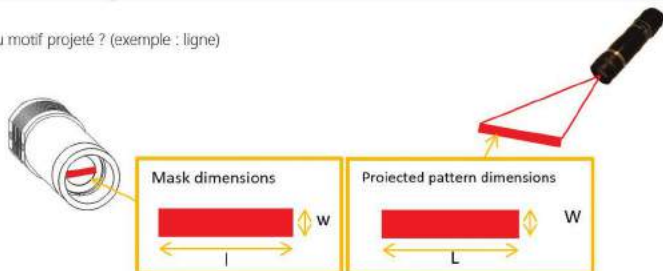
5) Positionner l'anneau



6) Visser l'anneau

* Possibilité de commander une clé de serrage EFFILUX

Comment calculer la taille du motif projeté ? (exemple : ligne)



$$W = w * L/l$$

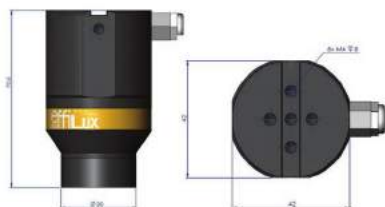
> Objectifs C-mount

i EFFILUX recommande d'utiliser un objectif pour capteur 1 pouce pour les grands masques, tels que les nuages de points. Les objectifs ne sont pas fournis avec les projecteurs. EFFI-Lase V2 est équipé d'une monture C (M25.5). Contactez-nous si besoin.

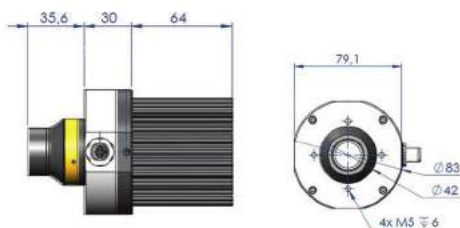
EFFI-Lase V2 éclairage structuré avec masques interchangeables

- Configurations mécaniques

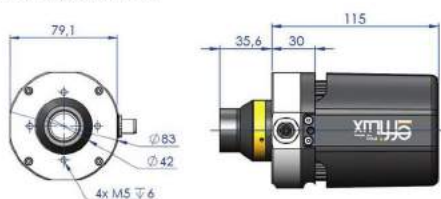
> EFFI-Lase V2 Compact



> EFFI-Lase V2 Passive



> EFFI-Lase V2 Fan

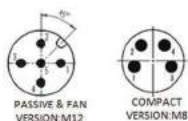


- Configurations électroniques

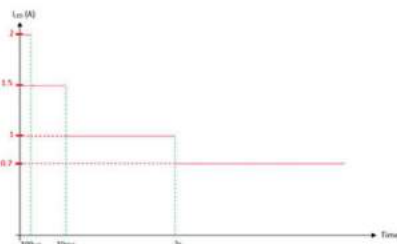
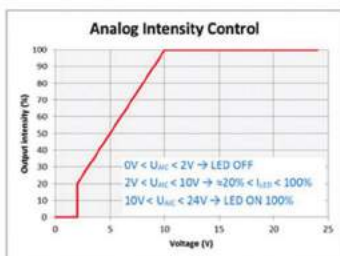
> Driver

	Compact	Passive	Fan
Version			
Driver	<i>Pas de driver : contrôle direct seulement</i>	<i>Smart driver intégré</i>	<i>Smart driver intégré</i>

> Connectique



Número broche	Couleur câble	Compact	Passive & Fan
1	marron	+V _{common}	+24V
2	blanc	Voie 1, GND	NPN : déclenchement sur état bas
3	bleu	Voie 2, GND	GND
4	noir	Voie 3, GND	PNP : déclenchement sur état haut
5	Grey	/	AIC (Analog Intensity Control : 0-10V) - max 24V





Télécentrique

- Description

A la sortie d'un éclairage télécentrique, la lumière est collimatée. La lumière collimatée est une structuration parallèle des rayons lumineux provenant d'une source ponctuelle. La surface éclairée et l'intensité lumineuse restent inchangées quelque soit la distance.

EFFI-Telecentric est un éclairage télécentrique (lumière parallèle en sortie) permettant la mesure et la détection de bords des objets avec une grande précision. Il s'utilise soit en rétro-éclairage, soit associé à un système coaxial.

- Applications

- Mise en évidence de reliefs (creux, bosses, rayures...) sur des surfaces planes et réfléchissantes
- Mise en évidence des bords d'un objet quelque soit son opacité (pas de phénomène de réfraction)
- ...



Lumière collimatée :
les rayons lumineux sont parallèles.

EFFI-Telecentric éclairage à LED télécentrique

- Configurations optiques

> Longueur optique

Désignation	Longueur (mm)	XXX : diamètre optique (mm)
EFFI-TELECENTRIC-20	117	20
EFFI-TELECENTRIC-45	147	45
EFFI-TELECENTRIC-70	245	70
EFFI-TELECENTRIC-145	410	145

Référence : EFFI-TELECENTRIC-XXX..

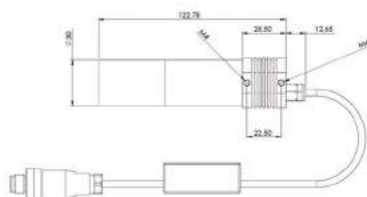
> Longueurs d'onde disponibles

Couleur	UV	Bleu	Vert	Rouge	IR	Blanc (T* = 5500 K ± 500 K)
YYY : longueur d'onde (nm)	405	465	525	625	850	000

Référence : EFFI-TELECENTRIC-XXX-YYY

- Configurations mécaniques

> EFFI-Telecentric 20



> EFFI-Telecentric 45



> EFFI-Telecentric 70



> EFFI-Telecentric 145 **NEW**



i Contactez-nous pour toute demande de renseignements et fichiers CAO.

- Configurations électroniques

Voir électronique de EFFI-Sharp page 55



Coaxial

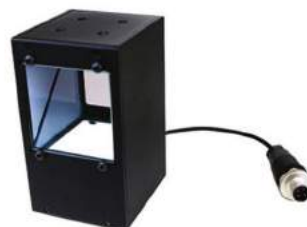


EFFI-CAS éclairage coaxial

- Description

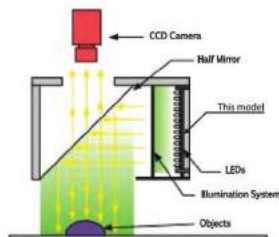
EFFI-CAS2 * est une gamme d'éclairages coaxiaux à LED de différentes tailles.

* Disponible pour la France, l'Allemagne et la Suisse

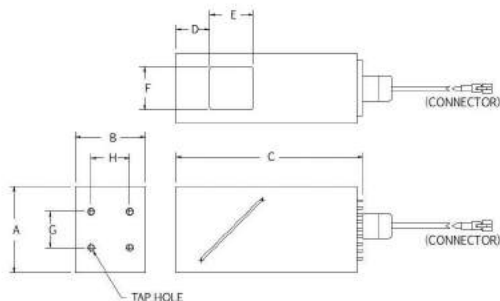


- Applications

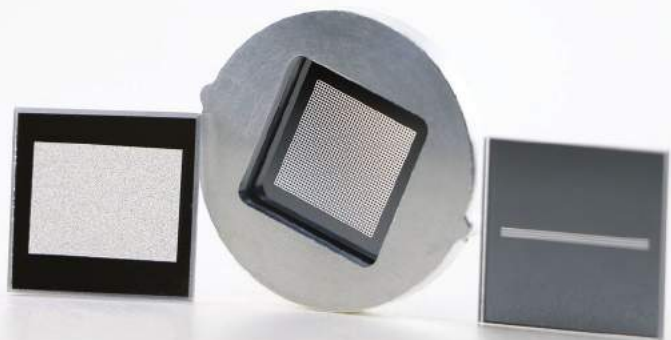
- Inspection de surfaces
- Inspection de textures
- Inspection d'objets réfléchissants (métal, verre, etc.)



- Références



Référence	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	Couleur (X)	Tension / Puissance	Intensité
EFFI-CAS2-00-010-X	36	29	77.4	18	18	● ● ● ○	24V / 1.80W 24V / 3.12W	75mA 130mA
EFFI-CAS2-00-020-X	46	39	87.4	25	24	● ● ● ○	24V / 1.92W 24V / 3.60W	80mA 150mA
EFFI-CAS2-00-040-X	66	60	107.4	48	48	● ● ● ○	24V / 3.50W 24V / 8.40W	146mA 350mA
EFFI-CAS2-00-070-X	95	89	139.6	70	70	● ● ● ○	24V / 12.60W 24V / 13.44W	525mA 560mA
EFFI-CAS2-00-0100-X	123.8	120	168.7	100	100	● ● ● ○	24V / 10.80W 24V / 18.74W	450mA 781mA



Optique page 72



Électronique page 76



Mécanique page 78

Accessoires accessoires optiques

- Vitres

EFFILUX propose différents types de vitres interchangeable pour trouver le bon compromis entre puissance et homogénéité selon la nature de l'objet à contrôler.

Transparente

Semi-diffuse

Opaline



+ Puissance ← → + Homogène



Vitre	Transparente	Semi-diffuse	Opaline
EFFI-Flex	 Référence : EFFO-FLEX-TR-XX*	 Référence : EFFO-FLEX-SD-XX*	 Référence : EFFO-FLEX-OP-XX*
EFFI-Ring	 Référence : EFFO-RING-TR	 Référence : EFFO-RING-SD	 Référence : EFFO-RING-OP

- Polariseurs

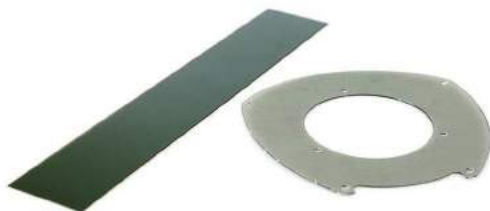
Le polariseur permet de supprimer les reflets engendrés par l'éclairage sur les pièces à contrôler. La caméra peut alors analyser la pièce, sans être perturbée par les effets de brillance.

Le polariseur peut se révéler utile pour effectuer du contrôle qualité sur des pièces emballées dans des sachets plastiques transparents.



Sans polariseur

Avec polariseur



	EFFI-Flex	EFFI-Ring	Caméra	Sur-mesure
Photo				
Référence	EFFO-FLEX-POL-XX*	EFFO-RING-POL	Ø25.5 : EFFO-FLR-POL-M25.5 Ø27 : EFFO-FLR-POL-M27 ØXX : EFFO-FLR-POL-MXX	Pour mettre un polariseur sur un autre produit, contactez-nous.

* XX : Nombre de LED

Accessoires accessoires optiques

- Filtres

EFFILUX propose de nombreux filtres de couleur : **passé-haut**, **passé-bas** et **passé-bande**, qui ont pour propriété de ne laisser passer que certaines longueurs d'ondes déterminées.

Appliqués directement sur les caméras, ils suppriment les perturbations générées par la lumière ambiante.



Adaptateurs STEP UP et STEP DOWN

En stock : SU27-30.5, SD27-25.5, SU25.5-27, SD30.5-27.

Adaptateur	Référence	Description
SU27-30.5	EFFO-FLR-SU27-30.5	Pour adapter un filtre M30.5 sur caméra M27
SD27-25.5	EFFO-FLR-SD27-25.5	Pour adapter un filtre M25.5 sur caméra M27
SU25.5-27	EFFO-FLR-SU25.5-27	Pour adapter un filtre M27 sur caméra M25.5
SD30.5-27	EFFO-FLR-SD30.5-27	Pour adapter un filtre M27 sur caméra M30.5

> Passe-bande

Large (Broad BandPass)

	BP365	BP500	BP505	BP525	BP550	BP590	BP735
Référence	EFFO-FLR-BP365-80-XXX*	EFFO-FLR-BP500-248-XXX*	EFFO-FLR-BP505-90-XXX*	EFFO-FLR-BP525-80-XXX*	EFFO-FLR-BP550-300-XXX*	EFFO-FLR-BP590-70-XXX*	EFFO-FLR-BP735-65-XXX*
Graphique (transmission % / longueur d'onde)							
Longueur d'onde (nm)	365	500	505	525	550	590	735
FWHM (nm)	80	248	90	80	300	70	65

* XXX : taille du filtre (ex : M25.5)

Etroit (Narrow BandPass)

	BN470	BN630	BN850
Référence	EFFO-FLR-BN470-50-XXX	EFFO-FLR-BN630-45-XXX	EFFO-FLR-BN850-45-XXX
Graphique (transmission % / longueur d'onde)			
Longueur d'onde (nm)	470	630	850
FWHM (nm)	50	45	45

* XXX : taille du filtre (ex : M25.5)

Accessoires accessoires optiques

> Passe-haut (LongPass)

	LP415	LP470	LP500	LP530	LP580	LP610	LP645	LP695	LP800
Référence	EFFO-FLR-LP415-XXX	EFFO-FLR-LP470-XXX	EFFO-FLR-LP500-XXX	EFFO-FLR-LP530-XXX	EFFO-FLR-LP580-XXX	EFFO-FLR-LP610-XXX	EFFO-FLR-LP645-XXX	EFFO-FLR-LP695-XXX	EFFO-FLR-LP800-XXX
Graphique (transmission % / longueur d'onde)									
Longueur d'onde (nm)	415	470	500	530	580	610	645	695	800

> Passe-bas (ShortPass)

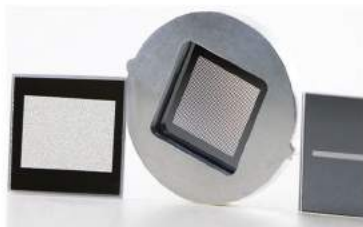
	SP700
Référence	EFFO-FLR-SP700-XXX
Graphique (transmission % / longueur d'onde)	
Longueur d'onde (nm)	700

* XXX : taille du filtre (ex : M25.5)

- Masques

EFFILUX fournit une gamme complète de masques compatibles avec les projecteurs de pattern à LED EFFI-Lase. Des masques personnalisés peuvent être réalisés sur demande.

- Profilométrie 3D
- Stéréovision
- Alignement



Référence : EFFO-MSK-XXX

> Profilométrie 3D

Masque										
XXX : modèle masque	L01	L02	L03	L04	L05	L06	L07	L08	L09	L41
Désignation	1 ligne 50µm	1 ligne 20µm	1 ligne 10µm	3 lignes 50µm	3 lignes 50µm	5 lignes 50µm	100 lignes 45µm	22 lignes 50µm	1 ligne 5µm	1 ligne 75µm 40 lignes 45µm
Longueur ligne (mm)	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pas entre chaque ligne (µm)	/	/	/	500	200	750	67,5	/	/	/

Accessoires accessoires optiques

> Stéréovision

Masque							
XXX : modèle masque	G01	G02	G03	G04	G05	C02	C03
Désignation	Ronds Ø 50µm	Ronds Ø 50µm	Grille 40°40 lignes 50µm	Grille 50°50 lignes 50µm	Carrés 50x50µm ²	Nuage de points densité 50%	Nuage de points densité 17%
Surface pattern (mm ²)	10x10	13x13	10x10	13x13	10x10	12,8x9,6	12,8x9,6
Pas entre chaque motif (µm)	50µm	50µm	50µm	50µm	100µm	/	/

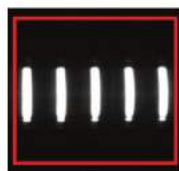
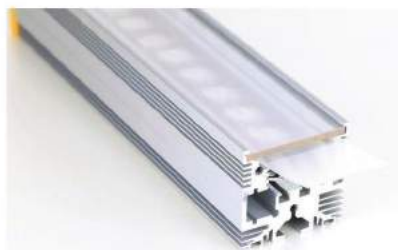
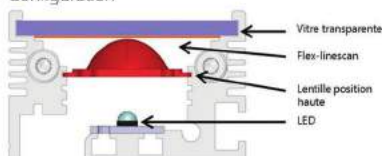
> Alignement

Masque			
XXX : modèle masque	A01	A02	A03
Désignation	Croix 50µm	Cercles concentriques	Carré 50µm
Longueur ligne (mm)	13	/	10

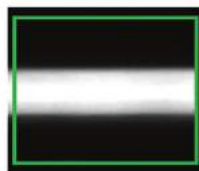
- Flex-Linescan

Grâce à son accessoire Flex-Linescan, la barre de LED EFFI-Flex est transformable en un éclairage linéaire ou un éclairage rasant.

Configuration



Sans Flex-Linescan



Avec Flex-Linescan

	Accessoire Flex-Linescan intégré dans EFFI-Flex	Accessoire Flex-Linescan seul
Référence	EFFI-FLEX-WW-XXX-TR-P3-LS*	EFFO-FLEX-LS-WW*

* WW : nombre de LED

XXX : longueur d'onde (nm)

TR : vitre transparente

P3 : position de lentille P3

"-LS" signifie que l'accessoire Flex-Linescan est monté sur le produit.

Accessoires accessoires électroniques

- Contrôleur de pulse

Les contrôleurs de pulse EFFILUX sont conçus pour des applications de vision à cadences élevées. Ils permettent de piloter l'éclairage en courant afin de créer des flashes lumineux de forte intensité qui vont être synchronisés avec la caméra.

Le principe est d'alimenter les LED de l'éclairage à forte intensité pendant des temps très courts de manière à apporter une grande quantité de lumière pendant la durée de l'acquisition.

Il est possible de piloter plusieurs éclairages avec un seul contrôleur (jusqu'à 4 voies). Le courant en sortie peut atteindre jusqu'à 1A@30V en mode continu et 10A@200V en mode strobe. De plus les connectiques Ethernet et RS232 sont disponibles sur toute la gamme.



Contrôleur de pulse	Caractéristiques
EFFI-IPSC4	4 voies, Ethernet RS232, max. courant en sortie par voie 10A@200V en strobe et 1A@30V en continu, LxWxH 130x142x56 mm. Temps de réponse : 2 µs, durée minimale de l'impulsion : 2 µs à 10A.

> Câbles EFFI-IPSC4

Connectique	Orientation	Longueur	Référence	Compatibilité
M8 - Femelle Mâle - 3 pôles	Droit	2 m	EFFC-CAB-M8-SUBD-FM-3-DD-L2	EFFI-Sharp, EFFI-Lase
		5 m	EFFC-CAB-M8-SUBD-FM-3-DD-L5	EFFI-Sharp, EFFI-Lase
		10 m	EFFC-CAB-M8-SUBD-FM-3-DD-L10	EFFI-Sharp, EFFI-Lase
M8 - Femelle Mâle - 4 pôles	Droit	2 m	EFFC-CAB-M8-SUBD-FM-4-DD-L2	EFFI-Sharp V2, EFFI-Lase V2, EFFI-Ring
		5 m	EFFC-CAB-M8-SUBD-FM-4-DD-L5	EFFI-Sharp V2, EFFI-Lase V2, EFFI-Ring
		10 m	EFFC-CAB-M8-SUBD-FM-4-DD-L10	EFFI-Sharp V2, EFFI-Lase V2, EFFI-Ring
Câble nu (à commander avec connecteur à visser)	Droit	2 m	EFFC-CAB-SUBD-M-5-D-L2	Sur-mesure
		5 m	EFFC-CAB-SUBD-M-5-D-L5	Sur-mesure
		10 m	EFFC-CAB-SUBD-M-5-D-L10	Sur-mesure

- Potentiomètre



EFFI-Dimmer est le **variateur de lumière** proposé par EFFILUX. Il permet de régler l'intensité lumineuse (via le contrôle du DIM) des produits suivants : EFFI-Flex version "ELS", EFFI-Flex-BL, EFFI-BL, EFFI-FD, EFFI-Lase, EFFI-Sharp, EFFI-Telecentric, EFFI-Smart, EFFI-Lase V2...

En **entrée** : un connecteur M12, sur lequel doit être branchée une alimentation 24V DC
En **sortie** : choix entre les deux connecteurs M12 (selon la plage de tension DIM : 0-5V ou 0-24V) permettant à eux deux de gérer l'intégralité des produits EFFILUX.

Potentiomètre	Caractéristiques
EFFI-DIMMER	Puissance électrique < 96W / 24V@4A)
EFFI-DIMMER-PWR	Puissance électrique < 288W / 24V@12A)

Accessoires accessoires électroniques

- Alimentations

EFFILUX propose des alimentations compatibles avec tous les systèmes d'éclairage. Ces boîtiers permettent d'alimenter et de contrôler l'intensité lumineuse des produits en faisant varier la tension (jusqu'à trois éclairages).



> Sur-mesure

Sur demande

Nombre de connecteurs, choix de puissance, timer intégré...

Référence	Caractéristiques
EFFE-PWR-050W-24V-102-XX (juin 2016)	1 sortie - M12, 50W / 24V - 2A
EFFE-PWR-050W-24V-302-XX (juin 2016)	3 sorties - M12, 50W / 24V - 2A
EFFE-PWR-200W-24V-102-XX (juin 2016)	1 sortie - M12, 200W / 24V - 8A
EFFE-PWR-200W-24V-112-XX (juin 2016)	1 sortie - M12 PWR, 200W / 24V - 8A
EFFE-PWR-200W-24V-302-XX (juin 2016)	3 sorties - M12, 200W / 24V - 8A

XX (type de prise secteur) : UK, CH, EU. Autres connectiques sur demande.

- Câbles

Connectique	Orientation	Longueur	Nouvelle référence	Compatibilité
M8 - Femelle - 3 pôles	Droit	2 m	EFFC-CAB-M8-F-3-D-L2	EFFI-Sharp, EFFI-Lase en mode strobe
		5 m	EFFC-CAB-M8-F-3-D-L5	EFFI-Sharp, EFFI-Lase en mode strobe
		10 m	EFFC-CAB-M8-F-3-D-L10	EFFI-Sharp, EFFI-Lase en mode strobe
M8 - Femelle - 4 pôles	Droit	2 m	EFFC-CAB-M8-F-4-D-L2	EFFI-Ring en mode strobe
		5 m	EFFC-CAB-M8-F-4-D-L5	EFFI-Ring en mode strobe
		10 m	EFFC-CAB-M8-F-4-D-L10	EFFI-Ring en mode strobe
M12 - Femelle - 4 pôles	Droit	2 m	EFFC-CAB-M12-F-4-D-L2	Tous les produits sauf EFFI-Ring, nouveaux produits*
		5 m	EFFC-CAB-M12-F-4-D-L5	Tous les produits sauf EFFI-Ring, nouveaux produits*
		10 m	EFFC-CAB-M12-F-4-D-L10	Tous les produits sauf EFFI-Ring, nouveaux produits*
M12 Power - Femelle - 4 pôles	Droit	2 m	EFFC-CAB-M12P-F-4-D-L2	Tous les produits sauf EFFI-Ring, nouveaux produits*
		5 m	EFFC-CAB-M12P-F-4-D-L5	Tous les produits sauf EFFI-Ring, nouveaux produits*
		10 m	EFFC-CAB-M12P-F-4-D-L10	Tous les produits sauf EFFI-Ring et nouveaux produits*
M12 - Femelle - 5 pôles	Droit	2 m	EFFC-CAB-M12-F-5-D-L2	EFFI-Ring, nouveaux produits*
		5 m	EFFC-CAB-M12-F-5-D-L5	EFFI-Ring, nouveaux produits*
		10 m	EFFC-CAB-M12-F-5-D-L10	EFFI-Ring, nouveaux produits*
		10 m	EFFC-CAB-M12-F-5-D-L10	EFFI-Ring, nouveaux produits*
M12 - Femelle Mâle - 5 pôles	Droit Droit	2 m	EFFC-CAB-M12-FM-5-DD-L2	EFFI-Ring, nouveaux produits*
		5 m	EFFC-CAB-M12-FM-5-DD-L2	EFFI-Ring, nouveaux produits*
		10 m	EFFC-CAB-M12-FM-5-DD-L2	EFFI-Ring, nouveaux produits*
RD24 - Femelle - 4 pôles	Droit	2 m	EFFC-CAB-RD24-F-4-D-L2	EFFI-Line
		10 m	EFFC-CAB-RD24-F-4-D-L10	EFFI-Line
RD24 - Mâle - 4 pôles	Coudé	2 m	EFFC-CAB-RD24-F-4-C-L2	EFFI-Line
		2 m	EFFC-CAB-RD24-M-4-D-L2	EFFI-Line

* EFFI-Smart, EFFI-Lase V2, EFFI-Sharp V2

> Sur-mesure

Sur demande

Connectique, nombre de pôles, longueur...

Accessoires accessoires mécaniques

- Fixations caméras

EFFILUX propose des supports de fixation caméra permettant de combiner un éclairage EFFI-FD ou EFFI-Ring avec une caméra.

Modèles de caméras compatibles :

- Basler : Ace Series, Pilot Series, Scout Series
- Cognex : Insight 5000 Serie, Insight 7000 Series, Insight Micro
- Datalogic : A30 Series, T4x Series, M1xx Series, M2xx Series, M3xx Series
- IDS : UI-5220 CP, UI-1120 SE, UI-1220 RE, UI-3220 CP, UI-5120 SE, UI-5120 RE
- Matrox : Gator EYE, Iris GT
- Autre caméra ? Nous contacter pour vérifier la compatibilité



	Pièce 1	Pièce 2	Pièce 1 + Pièce 2
Combinaison 1	 <p>Référence : EFFM-1-0024</p>	 <p>Référence : EFFM-1-0026</p>	
Combinaison 2	 <p>Référence : EFFM-1-0024</p>	 <p>Référence : EFFM-1-0025</p>	

- Fixations éclairages

Fixation	Référence	Caractéristiques	Compatibilité
 <p>T-Nut</p>	EFFV-BOLT-0011	Cette fixation s'insert dans le profilé du produit et est adaptée à des vis de type M6. Livré avec une vis M6x14.	EFFI-BL, EFFI-FD, EFFI-Flex
 <p>Équerre</p>	sans rainure : EFFM-1-0017 1 rainure : EFFM-1-0019 2 rainures : EFFM-1-0021	Cette fixation se fixe dans le profilé du produit avec un T-nut et sur le support mécanique souhaité grâce à un second T-nut. Livré avec deux vis M6x14, deux T-Nut EFFV-BOLT-0011 et deux rondelles.	EFFI-BL, EFFI-FD, EFFI-Flex
 <p>Rotule de type "Elcom"</p>	Percée : EFFM-1-0009 NON percée : EFFM-1-0002	Percée : cette rotule peut se fixer sur les produits grâce aux deux trous M4. Livré avec deux vis M4x12, une vis M6x14 et un T-Nut EFFV-BOLT-0011. NON percée : cette fixation peut également être utilisée pour fixer les produits suivants en la vissant dans le profilé grâce au perçage central. Livré avec EFFV-BOLT-0011 et deux vis M6x14.	Percée : EFFI-Sharp (sur EFFI-Sharp Power, la rotule se fixe sur la partie arrière du dissipateur), EFFI-Lase, EFFI-Telecentric NON percée : EFFI-BL, EFFI-FD, EFFI-Flex
 <p>Bride de serrage sur le corps</p>	EFFM-1-0001	Cette bride de fixation insère le corps rond des EFFI-Sharp. 2 configurations de fixations sont envisageables. Livré avec deux vis M4x20.	EFFI-Sharp, EFFI-Lase, EFFI-Telecentric
 <p>Fixation pour dôme</p>	EFFI-IDS3-00-XX-BRACKET		EFFI-IDS



UWAVE
INNOVATIVE LED UV SYSTEMS

Expert dans les sources LED UV pour les applications de séchage de colles, résines, vernis et encres.

- Présentation

UWAVE conçoit et commercialise des sources LED UV de haute puissance pour les applications de séchage de colles, résines, vernis et encres dans les milieux industriels.



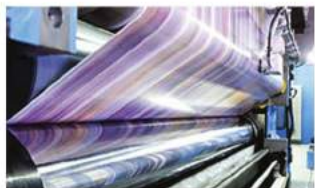
UWAVE vient consolider la présence d'EFFILUX dans le monde de l'industrie grâce à son expertise dans l'intégration de systèmes d'éclairage à LED UV de haute puissance. Spin off d'EFFILUX, elle adapte les compétences déjà acquises en ingénierie (optique, mécanique, etc. ...) au marché de la polymérisation ou plus simplement du séchage UV.

UWAVE propose différentes gammes de produits standards performants afin de répondre aux différentes applications du marché. En parallèle, elle conçoit, prototype, réalise et industrialise les éclairages LED UV adaptés aux besoins des OEM et des fabricants de machines spéciales. Sa rapidité, sa flexibilité et son expertise technique font de UWAVE un partenaire clé dans la réussite de vos projets intégrant des éclairages LED UV de haute puissance.

- Applications



- Séchage d'adhésif destiné aux étiquettes pour l'emballage agroalimentaire et pharmaceutique
- Séchage de colles dans le milieu médical et notamment pour la fabrication de seringues, systèmes d'intraveineuse, endoscopes, etc.
- Séchage d'adhésif pour la fixation industrielle de pièces électroniques, optiques, pièces en verre, métal et plastique



- Séchage d'encre UV en impression numérique pour les étiquettes, les affiches et les éléments de codages, etc.
- Séchage d'encre UV en sérigraphie pour le décor de verres, les DVD/CD, etc.
- Séchage d'encre UV en flexographie et offset pour impression à grande vitesse



- Séchage de vernis appliqués sur les revêtements de sol, armoires, meubles, etc. ou bien de peintures industrielles.
- Séchage de revêtements pour l'automobile comme les vernis anti-rayures
- Séchage de vernis de tropicalisation pour l'industrie électronique

- Gammes de produits standards

SPOTS UV



Sources UV dites « ponctuelles » à émission circulaire. Peuvent être utilisées manuellement ou intégrées sur des chaînes de production automatisées.

SURFACES UV



Sources UV homogènes à forte densité de puissance pour des séchages efficaces en chaîne automatisée ou en R&D.

BARRES UV



Barres UV très haute densité de puissance pour du séchage haute cadence dans l'industrie.

UWAVE répondra à vos questions afin de mettre en place l'équipement UV adapté à votre application.

Annexe aide à la définition du besoin

Avant de nous contacter, veuillez consulter ces questions techniques. Elles vous aideront à définir votre besoin.

Optique

- Longueur d'onde ?
- Exigences d'éclairage : combien de «Lux» ou «mW/cm² à une distance de travail définie ?
- Zone à éclairer ?
- Homogénéité ?
- Pour éclairage structuré : profondeur de champ ? Netteté des bords ?

Mécanique

- Dimensions ?
- Distances de travail min / max ?
- Système de refroidissement ?
- Fixations ?

Électronique

- Connecteurs ? (M8 - M12, nombre de broches, conventions...)
- Alimentation ?
- Auto-strobe ou continue ? (si auto-strobe, cycle de service et durée d'impulsion maximale ?)

Environnement

- Matériau inspecté ? (taille, réfléchissant ou non, couleur...)
- Lumière ambiante autour de l'application ?
- Caméra choisie ?
- Homogénéité ?
- Conditions ? Température, humidité, poussière...





Toutes les spécifications et données des produits peuvent être modifiées sans préavis pour en améliorer la fiabilité, la fonctionnalité, la conception ou autre. Les photos et images ne constituent qu'une illustration.

Efficient
Led Lighting
effiLux



7, Avenue de l'Atlantique
91940 Les Ulis
France

contact@effilux.fr

Tel : +33 9 72 38 17 80
Fax : +33 9 72 11 21 69

www.effilux.fr