

M-EBAR & ANGLE CHANGERS

LA NOUVELLE SOLUTION DE BARRES MODULABLES TPL VISION

Pour les applications de vision industrielle, automatisation, robotique et identification :

ÉCLAIRAGE DIRECT

ÉCLAIRAGE DIFFUS

DÔME

DARKFIELD

LOW ANGLE

nouveau

22

 RÉFÉRENCES POUR COUVRIR TOUTES LES POSSIBILITÉS:

12x M-EBARS



BARRES HAUTE
PUISSANCE

- Longueur : 125, 250, 375 et 500mm,
- WHI, Rouge (630nm), IR (850nm),
- Plug & Light,
- Mode overdrive intégré – puissance x4,
- Dimming 0-10 VDC intégré,
- Connecteur standard M12 – 5 pôles,
- Protection IP65.

10x ANGLE CHANGERS



(5 STANDARDS
+ 5 POLARISÉS)

- Modifie l'angle d'éclairage,
- Conçu pour se clipser sur le dessus de la barre en toute sécurité,
- Supporte un champ d'accélération de 100g,
- Conserve la protection IP.



✓ Rapidité des tests de faisabilité pour vos nouveaux projets :

- Identifiez rapidement la meilleure solution d'éclairage grâce aux Combos Angle Changers
- Changez facilement l'angle d'éclairage sans avoir à démonter la barre
- Supprimez les délais de livraison des produits de prêt
- N'ayez plus de doutes sur la version sélectionnée

✓ Intégrité de la protection IP65

Inutile de démonter le produit pour changer l'angle d'éclairage

✓ Grande flexibilité – changement simple et rapide lorsque le projet subit des modifications



24V
±10%

CE

RoHS

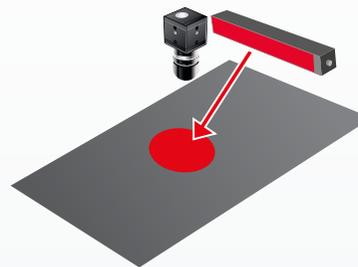
IP65

TPL VISION EST UNE SOCIÉTÉ
CERTIFIÉE **ISO9001**

COMMENT UTILISER LA M-EBAR ET LES ANGLE CHANGERS ?

✓ TRAVAILLER À DISTANCE

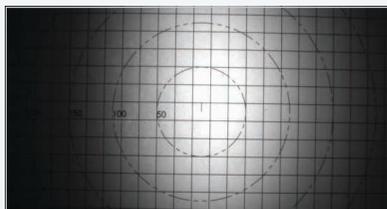
La M-EBAR est équipée de lentilles ultra-étroites, ce qui en fait l'outil idéal pour éclairer à distance. À partir d'une certaine distance, les éclairages Barres se comportent comme des Spots.



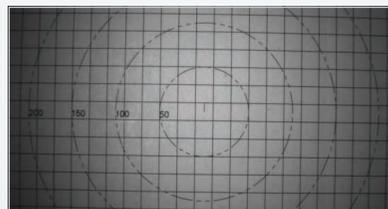
Distances minimales pour que la M-EBAR agisse comme un spot et puissances lumineuses correspondantes (en mode Strobe) :

M-EBAR-125-WHI-UN		M-EBAR-250-WHI-UN		M-EBAR-375-WHI-UN		M-EBAR-500-WHI-UN	
1m	45 kLux	1m	51 kLux	1,5m	39 kLux	1,5m	65 kLux
		1,5m	37 kLux	2m	35 kLux	2m	51 kLux

✓ AUGMENTATION DE L'HOMOGENÉITÉ AVEC LES ANGLE CHANGERS



M-EBAR seule



M-EBAR avec le Medium Angle Changer

En augmentant l'angle de sortie de l'éclairage, les Angle Changers permettent de mieux diffuser la lumière et ainsi obtenir **une meilleure homogénéité** à travers le champ de vision.

PUISSANCE LUMINEUSE ÉLEVÉE, Y COMPRIS AVEC LES ANGLE CHANGERS

Le tableau ci-dessous indique la puissance lumineuse de la M-EBAR seule et avec les Angle Changers.

M-EBAR	M-EBAR+N	M-EBAR+M	M-EBAR+W	M-EBAR+L
116 000 Lux	92 000 Lux	43 600 Lux	24 900 Lux	83 000 Lux

(Mesures effectuées à 500 mm avec une M-EBAR-250-WHI, prises au milieu du champ de vision – Fonctionnement en Overdrive, mode strobe).

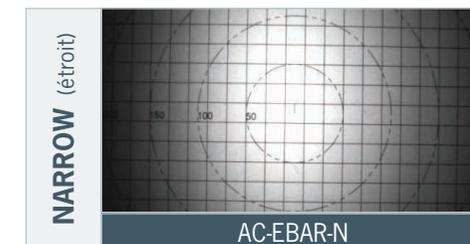
IMPACTS SUR LE TEMPS D'EXPOSITION

Temps d'exposition requis pour obtenir le même niveau de gris sur l'image, en supposant que tous les autres paramètres restent identiques.

M-EBAR	M-EBAR+N	M-EBAR+M	M-EBAR+W	M-EBAR+L
100 µs	200 µs	250 µs	500 µs	200 µs
x1	x2	x2.5	x5	x2

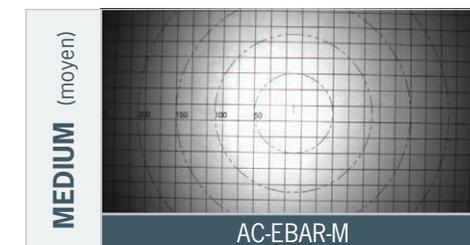
✓ EXTENSION DU CHAMP DE VISION AVEC LES ANGLE CHANGERS

Les Angle Changers modifient l'angle natif Ultra Narrow des M-EBAR en 4 options plus larges :



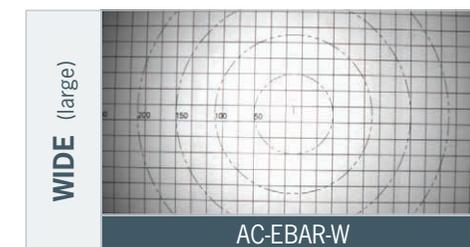
NARROW (étroit)

AC-EBAR-N



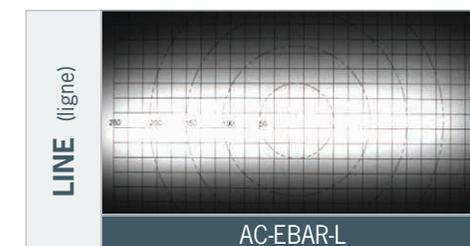
MEDIUM (moyen)

AC-EBAR-M



WIDE (large)

AC-EBAR-W



LINE (ligne)

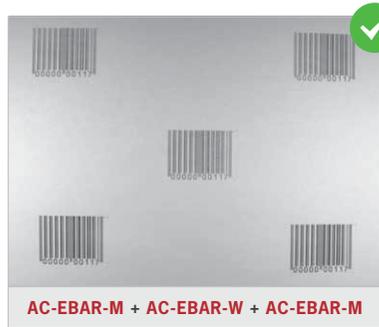
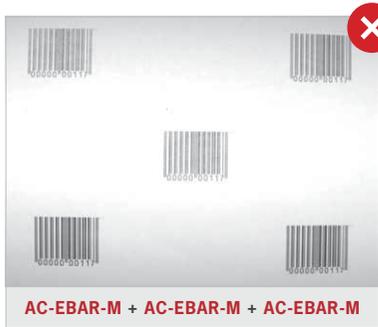
AC-EBAR-L

Le temps d'exposition a été ajusté pour montrer le champ de vision couvert lors de l'utilisation des Angle Changers, tout en gardant le même niveau de gris au centre.

CRÉATION DE L'EFFET CURVE AVEC LES ANGLE CHANGERS

✓ DISTANCE DE TRAVAIL : 400mm – FOV : 200x150

Pour ce FoV, une seule M-EBAR-375-WHI-UN équipée d'Angle Changers a été utilisée.

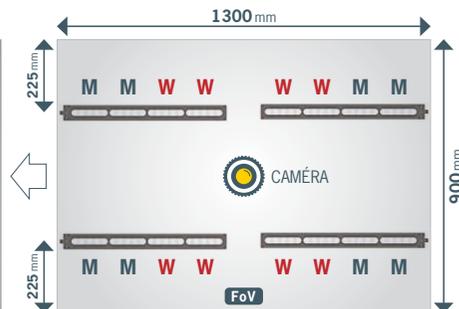
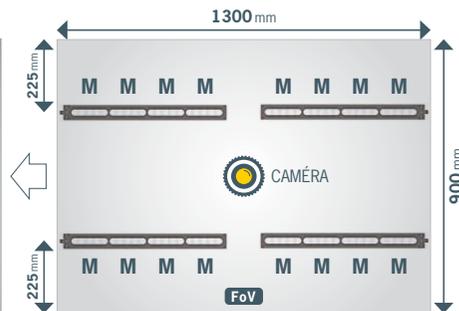
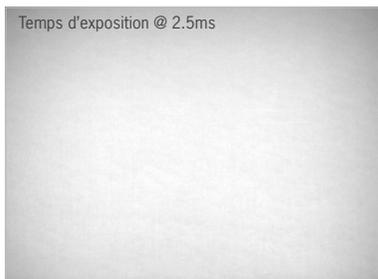


NOTE TECHNIQUE **CURVE**
EFFECT COMPLÈTE



✓ DISTANCE DE TRAVAIL : 2000mm – FOV : 1300x900

En utilisant plusieurs barres et Angle Changers, il est possible d'éclairer de grands FoV à de grandes distances de travail.



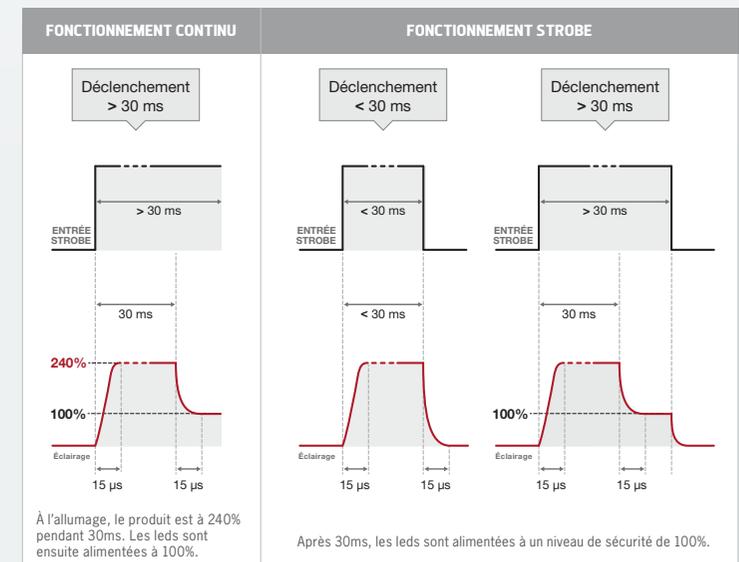
OVERDRIVE PAR DÉFAUT

EN MOYENNE : **x4**

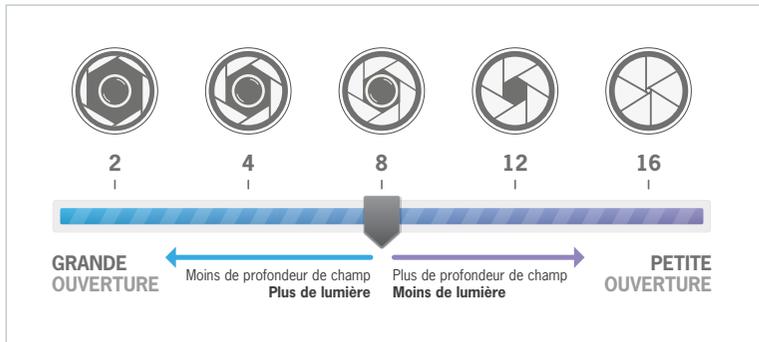
STROBE OVERDRIVE:
160Klux @500mm



Sortie Lux : différence entre CW et Overdrive
(exemple avec une M-EBAR-500-WHI)



OUVERTURE DE L'OBJECTIF



Si vous avez besoin d'une grande profondeur de champ, vous devez réduire l'ouverture de l'objectif. Mais en faisant cela, la quantité de lumière pénétrant dans l'objectif et atteignant le capteur est également diminuée.

Un éclairage puissant permet à l'utilisateur de réduire l'ouverture et d'augmenter la profondeur de champ.

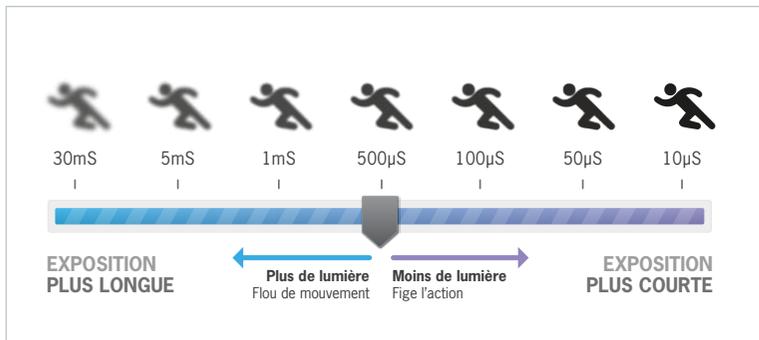
PROFONDEUR DE CHAMP



La profondeur de champ est la plage de distances où l'image est à la fois nette et contrastée.

La profondeur de champ est affectée par l'ouverture de l'objectif et par la focale de l'objectif.

TEMPS D'EXPOSITION



Plus le temps d'exposition est court, plus l'image est contrastée et nette. Mais en raison de ce faible temps d'exposition, le capteur de l'appareil photo reçoit moins de lumière.

Un éclairage puissant permet à l'utilisateur de réduire le temps d'exposition et d'obtenir une image nette.

LUMINOSITÉ MAXIMALE

= objectif aussi fermé que possible

= temps d'exposition minimum



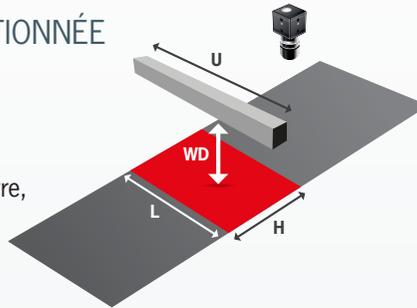
✓ MEILLEURE PROFONDEUR DE CHAMP

✓ MOINS DE PERTURBATIONS DE L'ENVIRONNEMENT

✓ PAS DE FLOU DE MOUVEMENT

✓ **CALCULEZ LE CHAMP DE VISION COUVERT SELON LA CONFIGURATION M-EBAR + ANGLE CHANGER SÉLECTIONNÉE**

- **WD** est la distance de travail entre la M-EBAR et le champ de vision,
- **H** est la dimension du champ de vision perpendiculaire à la longueur de la barre,
- **L** est la dimension du champ de vision parallèle à la longueur de la barre,
- **U** est la longueur utile de la barre (125/250/375/500).

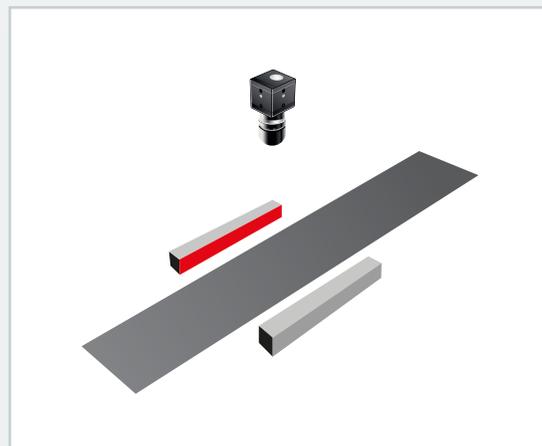


H et **L** peuvent être calculés pour un champ de vision donné en appliquant les formules suivantes:

	M-EBAR	M-EBAR+N	M-EBAR+M	M-EBAR+W
H =	$WD \times 24/100$	$WD \times 35/100$	$WD \times 60/100$	$WD \times 90/100$
L =	$(WD \times 24/100) + U$	$(WD \times 35/100) + U$	$(WD \times 60/100) + U$	$(WD \times 90/100) + U$

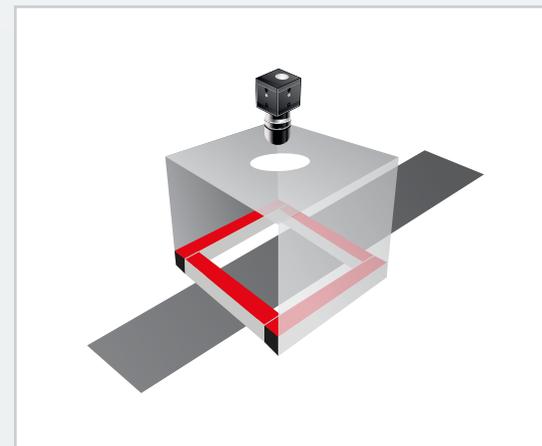
✓ **UTILISEZ L'ANGLE CHANGER AC-EBAR-L POUR CRÉER DES EFFETS DARKFIELD**

L'Angle Changer LineLight associé à une M-EBAR est la combinaison idéale lorsque des effets rasants sont nécessaires.



✓ **UTILISEZ L'ANGLE CHANGER AC-EBAR-M POUR CRÉER VOTRE PROPRE DÔME**

4 M-EBARs équipées d'Angle Changers AC-EBAR-M permettent d'éclairer le plafond d'un caisson et ainsi créer un effet dôme.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

M-EBAR	125	250	375	500
Connecteur	M12 – 5 pôles – 24VDC/GND/PNP/NPN/DIM			
Alimentation	24 VDC			
Consommation mode continu	0,3A	0,6A	0,9A	1,2A
Consommation mode strobe	1,2A	2,4A	3,6A	4,8A
Durée max en Overdrive*	30ms			
Rapport cyclique max (Overdrive)	20%			
Modes de fonctionnement	Continu / Strobe Overdrive			
Longueur utile (mm)	126	251	376	501
Longueur totale (mm)	158	283	408	533
Poids (g)	255	476	698	919
Matériaux du boîtier	Aluminium/PMMA/PC/laiton			
Couleurs des Leds	WHI 6500k , Rouge 630nm, IR 850nm			

*mode strobe avec un rapport cyclique de 20%.

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

Température de stockage	-20°C à +60°C (-4°F à +140°F)
Température d'utilisation	-10°C à +40°C (14°F à +104°F)
Garantie	3 ans (voir www.tpl-vision.com/fr/garantie)
Normes	RoHS / CE / UKCA / DEEE
Pays d'origine	Fabriqué en France
Numéro tarifaire	94054990

ANGLE CHANGERS

Dimensions	125,45 x 38,60 x 3,3mm
Matériaux	ABS / PC / PVAL / TAC
Poids	max 7gr
Méthode de fixation	Clips
Nombre de filtres par barre	Longueur utile de la barre / 125
Numéro tarifaire	39269097

CONSTRUCTEURS DE RÉFÉRENCES

M-EBAR:

M-EBAR	LONGUEUR (mm)	COULEUR	ANGLE
	125	WHI	UN (ultra-étroit)
	250	630	
	375	850	
	500		

EXEMPLES :

- M-EBAR 125mm Leds blanches → M-EBAR-125-WHI-UN
- M-EBAR 500mm Leds rouges → M-EBAR-500-630-UN

M-EBAR + ANGLE CHANGERS (COMBO) :

M-EBAR	LONGUEUR (mm)	COULEUR	ANGLE	COMBO
	125	WHI	UN (ultra-étroit)	CO
	250	630		
	375	850		
	500			

EXEMPLE : Combo M-EBAR 125mm Leds blanches → M-EBAR-125-WHI-UN-CO

Tous les combos contiennent les Angle Changers N, M, W, L. Le nombre d'Angle Changers par combo est = longueur de la barre / 125. Ainsi, la M-EBAR 500 mm contient 4 exemplaires de chacun des 4 Angle Changers.

CONTENUS :



ACCESSOIRES

CÂBLES :	2 mètres : C-M12-5P-2M	5 mètres : C-M12-5P-5M	10 mètres : C-M12-5P-10M
FIXATION :	réf: SWIVEL-MOUNT		

ANGLE CHANGERS :

AC-EBAR	ANGLE	EXEMPLES :
	N (NARROW: étroit)	• Angle Changer étroit → AC-EBAR-N
	M (MEDIUM: moyen)	• Angle Changer moyen → AC-EBAR-M
	W (WIDE: large)	
	L (LINE LIGHT: en ligne)	
	T (TRANSPARENT)	

Nombre d'Angle Changers requis = longueur utile de la barre/125

ANGLE CHANGERS POLARISÉS :

AC-EBAR	ANGLE	POLARISANT	EXEMPLE :
	N (NARROW: étroit)	P1	• Angle Changer étroit avec polarisant → AC-EBAR-N-P1
	M (MEDIUM: moyen)		
	W (WIDE: large)		
	L (LINE LIGHT: en ligne)		

POLARISANT SEUL :

AC-EBAR	POLARISANT	RÉSULTAT :
	POL1	→ AC-EBAR-POL1

PETIT COMBO D'ANGLE CHANGERS :

AC	CO	SM	B
----	----	----	---

CONTENU DU COMBO :

[8x AC-EBAR-N | 8x AC-EBAR-M | 8x AC-EBAR-W | 8x AC-EBAR-L
4x AC-EBAR-POL1 | 4x AC-EBAR-T | 4x AC-EBAR-BK* | 1x AC-EBAR-B**]

* AC-EBAR-BK = Angle Changer noir. Disponible uniquement dans les Combos.

** AC-EBAR-B = valise.

www.tpl-vision.com

+33 (0)2 40 56 10 99 | contact@tpl-vision.fr