

# OVIO

OPTICS  
www.ovio-optics.com

## Notice A6010...23 / A6030

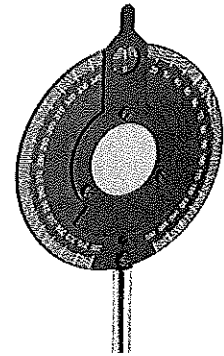
### Polariseur / Analyseur

#### A6010

Permet de vérifier la loi de Malus

#### Caractéristiques techniques :

- Film à haut degré de polarisation protégé par une lame de verre
- Coefficient d'extinction > à 99,9% (de 450nm à 700nm)
- Monture métallique sur tige, graduée au degré près sur 360° (sauf entre 160 et 200°). Tige diamètre 10mm
- Ouverture libre de 35mm.



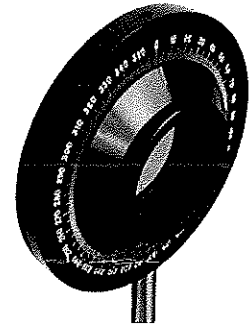
### Polariseur de précision

#### A6011

Utilisable à proximité de sources lumineuses intenses.

#### Caractéristiques techniques :

- Polariseur en verre avec une efficacité > à 99,9% (de 450 à 700nm)
- Monture métallique gravée au degré sur 360°. Tige diamètre 10mm
- Rotation sur billes
- Ouverture libre de 35mm.



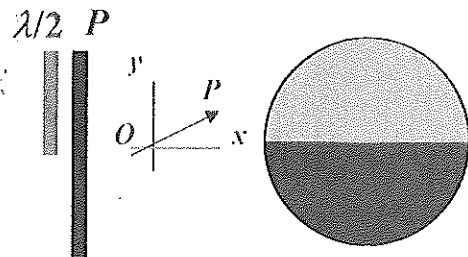
### Analyseur à pénombre

#### A6030

#### Caractéristiques techniques :

- Constitué d'une lame demi-onde achromatique coupée selon un diamètre et suivie d'un polariseur dichroïque en verre d'axe orienté à 4° des lignes neutres de la lame.
- Monture métallique à rotation sur billes gravée au degré sur 360°. Tige diamètre 10mm.
- Ouverture libre de 35mm.

**Principe :** Il est difficile de déterminer avec précision la direction d'une vibration rectiligne avec un seul analyseur. Il faut apprécier soit un maximum (analyseur parallèle) soit un minimum (analyseur perpendiculaire) de luminosité. Cette méthode fait appel à la mémoire de l'œil et au voisinage d'un extrémum la variation est lente. L'œil est beaucoup plus performant lorsqu'il s'agit de comparer des plages de luminosités différentes. Cette remarque a conduit à la réalisation des analyseurs à pénombre qui sont destinés à mesurer le pouvoir de rotation d'une lumière polarisée rectilignement qui traverse une solution ou un milieu anisotrope.

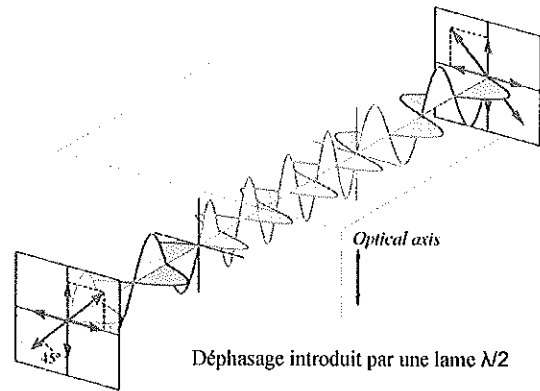


**Mesure :** La mesure de la rotation s'effectue par égalisation des teintes des deux parties. Dans ce cas, la lumière traverse la lame demi-onde suivant un de ses axes principaux, la polarisation qui en est issue est donc inchangée.

## Principe :

Une lame à retard est un outil optique capable de modifier la polarisation de la lumière la traversant. Contrairement à un polariseur, l'état de polarisation de la lumière à la sortie de la lame dépend de l'état à l'entrée. Il existe plusieurs types de ces lames, caractérisées par le déphasage qu'elles produisent entre les deux composantes de la polarisation :

- Une lame **demi-onde**, également notée lame  $\lambda/2$ , crée un déphasage valant  $180^\circ$ . L'onde sortant d'une telle lame présente une polarisation symétrique de l'onde entrante par rapport à l'axe optique.
- Une lame **quart d'onde**, également notée lame  $\lambda/4$ , crée un déphasage de  $90^\circ$ , c'est-à-dire un retard d'un quart de longueur d'onde. Elle permet de passer d'une polarisation rectiligne à une polarisation elliptique ou circulaire, et vice-versa.



Le phénomène de dispersion rend l'effet des lames à retard dépendant de la longueur d'onde de la lumière. Les lames sont donc prévues pour fonctionner à une certaine longueur d'onde. En dehors de ces longueurs d'onde, les lames ne sont plus purement demi-onde ou quart-onde.

## Lames polaroïds :

- Lames polaroïds introduisant un retard de  $\lambda/2$  ou  $\lambda/4$  prévues pour travailler à 560nm.
- Diamètre utile : 35mm
- Peut être fourni avec monture à billes graduée au degré près sur  $360^\circ$  ou avec monture simple graduée au degré près sur  $360^\circ$  (sauf entre  $160$  et  $200^\circ$ ). Tige au diamètre 10mm.

Lames polaroïds	Monture simple	Monture à billes
$\lambda/2$ à 560nm	<b>A6012</b>	<b>A6013</b>
$\lambda/4$ à 560nm	<b>A6014</b>	<b>A6015</b>

## Lames cristallines :

- Taillé dans du quartz anisotrope. Disponible à 632.8nm pour utilisation en laser He-Ne polarisé ou à 589nm pour utilisation avec une lampe à vapeur de sodium en lame cristalline.
- Diamètre utile : 19mm
- Peut être fourni avec monture à billes graduée au degré près sur  $360^\circ$  ou avec monture simple graduée au degré près sur  $360^\circ$  (sauf entre  $160$  et  $200^\circ$ ). Tige au diamètre 10mm.

Lames cristallines	Monture simple	Monture à billes
$\lambda/2$ à 632.8nm	<b>A6016</b>	<b>A6017</b>
$\lambda/4$ à 632.8nm	<b>A6018</b>	<b>A6019</b>
$\lambda/2$ à 589nm	<b>A6020</b>	<b>A6021</b>
$\lambda/4$ à 589nm	<b>A6022</b>	<b>A6023</b>

## Contact / Information :

Votre contact technique permanent :

[contact@ovio-optics.com](mailto:contact@ovio-optics.com)

Votre interlocuteur local