

SIMULATEUR SOLAIRE 16S 150/300W

- **Efficace**
- **Fiable**
- **Facile à utiliser**
- **Résultats rapides**



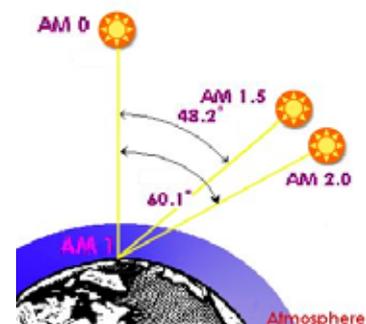
Équipements Scientifiques vous recommande le simulateur solaire 16S SOLAR LIGHT pour des applications industrielles ou de laboratoire nécessitant une source lumineuse intense et très stable. Deux types de filtres sont disponibles : les **filtres Air Mass** reproduisant précisément le spectre solaire terrestre et les **filtres UV** (UVA ou UVA+UVB) pour obtenir un maximum de rayonnements UV responsables du vieillissement.

Les simulateurs solaires SOLAR LIGHT sont constitués d'un système optique de très haute précision. La combinaison d'une lampe à décharge Xénon, de filtres, de miroirs et de lentilles associés à une alimentation stabilisée permet d'obtenir une source de forte intensité et d'une grande uniformité.

Reproduisant précisément les radiations UV du soleil, les simulateurs solaires SOLAR LIGHT permettent d'obtenir rapidement les effets d'une exposition à long terme aux UV. Des tests sur des matériaux et substances qui prendraient des heures en extérieur par beau temps peuvent être réalisés en quelques minutes seulement.

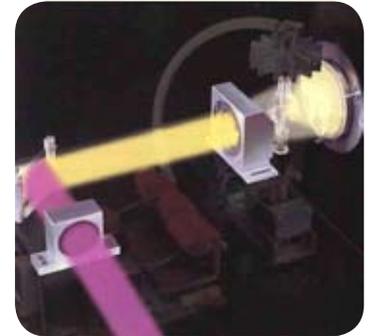
Explication filtre Air Mass

Le filtre Air Mass permet de reproduire précisément le spectre solaire terrestre. Il est particulièrement adaptés pour les tests de cellules photovoltaïques ou de capteurs solaires. Plusieurs types de filtres Air Mass sont disponibles : AM0, AM1, AM1.5, AM2.0 correspondant à un nombre d'épaisseur d'atmosphère différent. L'épaisseur de spectre est relié à un angle soleil-Zénith comme indiqué sur la figure ci-contre.



Fonctionnement

Le rayonnement énergétique émis par une lampe Xe de 150W ou 300W (selon le modèle) est collecté par un miroir parabolique et collimaté par une lentille de haute qualité. Le faisceau est ensuite filtré grâce à un miroir dichroïque UV ou Air Mass selon le type de spectre que l'on souhaite obtenir. En sortie, le faisceau peut être redirigé verticalement, horizontalement ou à travers un guide de lumière. La taille du spot de sortie varie de 8mm (pour les guides de lumière) à 56 mm de diamètre (en sortie verticale ou horizontale).



Les alimentations XPS200 ou XPS400 (selon modèle) sont spécialement conçues pour fournir un courant très stable aux lampes à décharge Xénon. Leur encombrement a été considérablement réduit grâce aux technologies modernes. L'association d'une haute fréquence de commutation et de multiples filtres en sortie permet d'éliminer le courant d'ondulation et ainsi assurer une longue durée de vie de la lampe Xénon.



Deux calibres d'ajustement de courant (gros et fin) vous permettent de régler l'intensité de la lampe. Plusieurs voyants vous indiquent s'il y a un risque de surchauffe de la lampe, s'il y a une erreur d'allumage ou si le courant nécessaire à l'allumage est supérieur à la capacité de l'alimentation. Ceci vous permet de vous assurer en permanence d'une intensité constante (2% de variation max). Vous avez également la possibilité de moduler l'intensité de sortie grâce à un set de quatre filtres d'atténuation (en option).

L'éclairement énergétique varie selon le filtre choisi et la taille de la sortie optique. Avec les filtres UV, on peut obtenir des intensités de 0,1 J/m² à 500J/m². Avec un filtre AM1,5, une intensité de 36000 W/m² peut être atteinte avec une sortie optique de 1cm de diamètre.

En option, il est possible d'installer un système de contrôle d'éclairement se composant d'un radiomètre et d'un capteur (UV ou pyranométrique). Il vous permet de connaître précisément l'éclairement reçu par votre échantillon. En connectant le radiomètre au simulateur solaire, vous pouvez programmer une fermeture automatique du faisceau lorsqu'une dose préalablement définie est atteinte.



Caractéristiques techniques

Simulateur solaire 16 S

- Lampe Xénon de 150 ou 300 W
- Spectre d'émission de classe A (norme ASTM E927)
- Uniformité de spectre de +/- 5 %
- Stabilité d'émission de 2%
- Calibré selon les standards NIST
- Respecte les normes COLIPA, JCIA et FDA
- Certification CE
- Dimensions : 27 x 14 x 24 cm
- Poids : 3,2kg

Alimentation XPS200 ou XPS400

- Calibré NIST
- 5 voyants indicateur d'erreurs
- Afficheur LCD pour un suivi du courant et de la tension délivrés
- Courant de sortie ajustable de 3,5 à 10 A pour la XPS200 et de 7 à 20 A pour la XPS400
- Plage de tension de sortie : 18 à 27 V pour XPS200 et de 18 à 24V pour la XPS400
- Stabilité de courant : 0.2% après 5 minutes de préchauffage
- Puissance requise : 115 ou 230 VAC, 50-60Hz
- Dimensions : 27 x 14 x 24 cm
- Poids : 3,2 kg

Filtres disponibles

- UVA, UVA+UVB
- AM 1.5, AM 0
- Répondent aux normes ASTM sur les sources de laboratoires

Sorties optiques disponibles

Type de sortie	Horizontale				Verticale	Guide de lumière
Diamètre	1 cm	2 cm	3 cm	5,7 cm	5,7 cm	8 mm
Distance focale*	8,9 cm	20,35 cm	30,5 cm	45,7 cm	45,7 cm	50 cm (longueur du guide)
Intensité de sortie avec le modèle 16S-150W AM1,5	18000 W/m ²	-	2000 W/m ²	500 W/m ² 5 Med/min avec le modèle 16S-150W UV	500 W/m ²	3-4 Med/min avec le modèle 16S-150W UV
Intensité de sortie avec le modèle 16S-300W AM1,5	36000 W/m ²	-	4000 W/m ²	1000 W/m ²	1000W/m ²	-

* la distance focale correspond à la distance optimale permettant d'obtenir le maximum d'intensité et la meilleure uniformité.

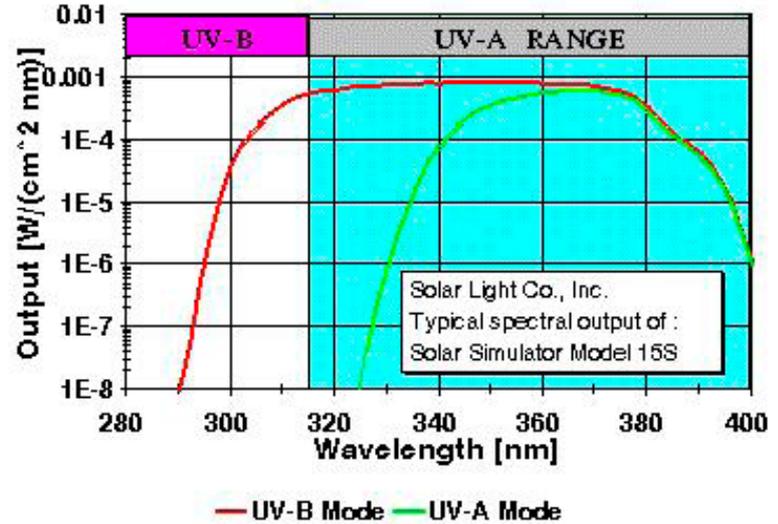
Applications

Applications	Puissance, type de filtre et option conseillés	Alimentation
Test de cellules photovoltaïques/ capteurs solaires	- 16S-300W avec filtre AM1,5 - Sortie optique verticale de Ø 2,25"	XPS-400
Test de vieillissement de matériaux	- 16S-300W avec filtre AM1,5 - Sortie optique horizontale de Ø 2,25"	XPS-400
Test SPF (facteur de protection solaire)	- 16S-150W avec filtre UV - Guide de lumière liquide - Système de contrôle de dose UV automatique	XPS-200

Spectre de sortie

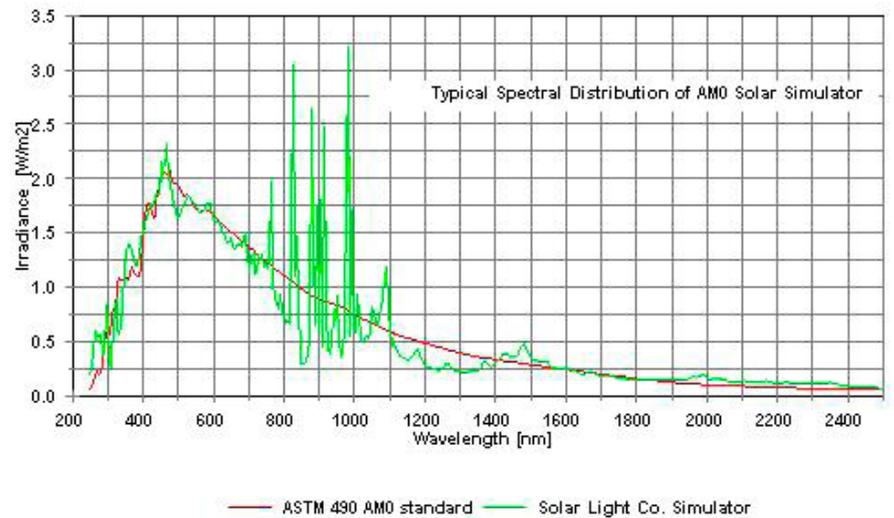
Filtre UV

- UVA + UVB de 290 à 400nm



Filtre Air Mass

- Air Mass 0



Filtre Air Mass

- Air Mass 1,5

