



LED

## LED Spot W et commande LED HP

avec Process FLOW Control

### Propriétés du système

- Construction très compacte
- Durée de vie des LED extrêmement longue
- Différentes longueurs d'onde disponibles
- Refroidissement à l'eau
- Saisie de séquences complètes de programme
- Régulation de puissance intelligente

### Avantages

- Réduction des coûts de maintenance
- Irradiation homogène de surfaces plus grandes
- Convient aux matériaux sensibles à la température
- Pas de temps d'échauffement
- Pas de temps de veille
- Convient à l'utilisation en salle blanche

## LED Spot W et commande LED HP avec Process FLOW Control

Le LED Spot W rend une irradiation UV extrêmement élevée possible sur une surface plus grande tout en ne nécessitant que très peu de place. Car, grâce au refroidissement externe à l'eau, il a été possible d'obtenir une construction extrêmement petite avec une intensité d'irradiation maximale. N'étant pas équipé de ventilateurs intégrés, le LED Spot W peut également être utilisé dans les salles blanches.

L'ouverture de sortie de lumière du spot est constituée d'une surface carrée de 20 mm x 20 mm et peut être considérablement agrandie en fonction de l'intensité/homogénéité requise en modifiant la distance au substrat. Le champ d'irradiation en résultant peut en outre être divisé en quatre segments pouvant être activés indépendamment les uns des autres.

Grâce à son intensité élevée et à la possibilité de programmer des séquences de programme complètes comme des séries d'exposition avec des intensités et temps d'attente différents par exemple, le LED Spot W est d'une utilisation encore plus flexible. Ainsi, il est possible d'obtenir des **temps de cycle et de passage en machine extrêmement courts**, en particulier dans les chaînes de production complètement automatisées.



En plus de cela, la technologie des LED a les avantages habituels suivants :

la **durée de vie classique des LED est de plus de 10 000 heures par exemple**, et il est en outre possible d'allumer ou d'éteindre aussi souvent que l'on veut les LED, et ce sans phase de préchauffage ou de refroidissement.

Des longueurs d'onde de 365/375/385/395/405 nm +/- 10 nm sont disponibles. La tête à LED peut ainsi être adaptée à chaque application.

### Applications

Le LED Spot W, activé par la commande LED HP, convient à différentes applications comme :

- le collage, la fixation ou le scellement de composants dans les domaines électronique, optique et médical
- l'excitation secondaire pour l'essai de matériaux et le traitement d'image
- l'irradiation UV très intense pour les domaines chimique, biologique et pharmaceutique
- l'irradiation UV pour les applications les plus diverses dans les salles blanches

### Activation

Le réglage du temps d'irradiation peut être choisi librement, séparément pour chaque segment LED, dans la plage comprise entre 0,1 et 999,9 secondes. Il est également possible de le régler sur fonctionnement continu.

Il est possible de lire en un coup d'œil les états de service et les températures des segments LED raccordés ainsi que les temps d'irradiation à l'écran. La **puissance électrique des LED peut être réglée de 10 % à 100 % par pas de 1 %**.

Le module enregistre, outre les heures de fonctionnement des LED, également les heures de fonctionnement de l'appareil.

La commande **LED HP** est dotée de différents modes de fonctionnement permettant de régler en fonction de l'application la puissance de chaque segment. Dans le mode Power normal, une valeur comprise entre 10 % et 100 % est prescrite et la puissance des LED réglée en conséquence. Le mode ConstPower, dans lequel l'intensité du rayonnement est maintenue presque constante au moyen d'une large plage de température, assure une puissance optique qui ne varie quasiment pas. Pour les irradiations brèves avec de longues pauses entre les cycles, la puissance de sortie optique peut être maximisée dans le mode PeakPower.

## Interfaces

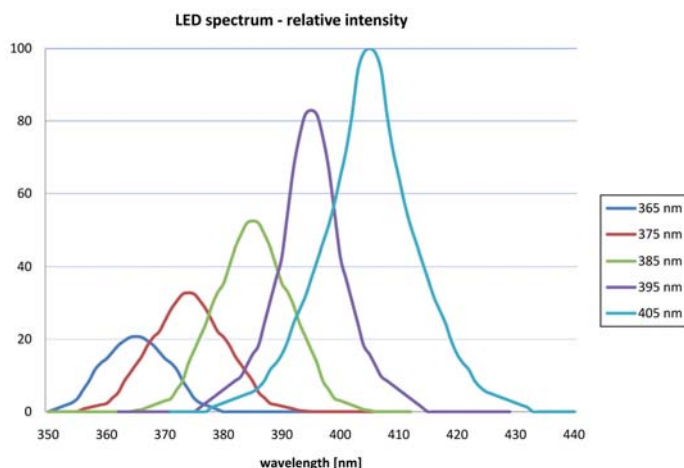
La commande LED HP dispose des interfaces suivantes :

- Entrées API : 4x LED on (peut être attribuée au choix à un ou plusieurs segments LED), démarrer le « Process FLOW Control » (PFC), entrée d'interrogation pour l'exécution d'instructions conditionnelles dans le PFC
- Sorties API : 4x segment d'état de LED (LED on, LED off, LED erreur, LED avertissement), 1x état d'appareil (appareil on, appareil erreur, PFC fonctionne, ...)
- Contact de relais sans potentiel avec fonction sélectionnable (voir sorties API)
- Port RS 232 pour la programmation des paramètres d'exploitation, la commande de l'appareil avec API ou PC, la transmission de programmes séquentiels et la mise à jour du logiciel d'exploitation
- Interrupteur à pied
- Autorisation circuit de sécurité
- Code de sécurité pour la protection contre une utilisation non autorisée

## Process FLOW Control

La commande LED HP permet de **programmer des séquences de programme complètes**. La saisie se fait au moyen de la commande ou par la transmission d'un fichier texte créé sur le PC. Il est alors possible de programmer :

- des séries d'exposition avec différentes intensités
- l'activation de composants de manipulation externes
- les temps d'attente
- l'exécution d'instructions conditionnelles en fonction des signaux de commande externes



## Autres caractéristiques

L'ensemble des paramètres peut être enregistré dans six espaces mémoire et il est possible de les charger de nouveau si nécessaire. Les textes des menus apparaissent au choix en allemand, anglais, français ou italien.

## Avantages de la technologie des LED

Les LED **n'émettent pas de rayonnement infrarouge**. Grâce au faible apport de chaleur sur le substrat, il est également possible d'irradier des **matériaux sensibles à la température**. Les **différents spectres** garantissent un durcissement sûr et rapide. Comme les LED n'ont pas besoin de temps de préchauffage, les têtes à LED peuvent être sans problème allumées et éteintes et sont **immédiatement opérationnelles**.

La commande LED HP se caractérise en outre par les fonctions spéciales suivantes :

- Grand écran clairement structuré comportant toutes les informations importantes
- Régulation intelligente de la puissance (séparée pour chaque segment LED)
- Compensation de température des LED
- Saisie de séquences de programme complètes

## Caractéristiques techniques

Durée de vie habituelle des LED	> 10 000 heures*
Plage de réglage de la minuterie	0,1 – 999,9 s ou fonctionnement continu
Longueurs d'onde en nm	365 375 385 395 405
Intensité typ. en mW/cm <sup>2</sup> **	650 1200 1500 3900 4200
Alimentation	90 V – 264 V, 47 Hz – 63 Hz
Courant d'entrée max.	2,4 A
Puissance connectée	200 W
Dimensions tête à LED sans raccords (H x l x P)	env. 60 x 50 x 17 mm

\* dépend des conditions d'exploitation et de la température ambiante

\*\* mesure effectuée avec la tête de mesure à LED Hönle pour UV-mètre



## Autres modules LED Hönle

**LED Spot refroidi à l'air et LED Powerline** - disponibles dans les longueurs d'onde 365/375/385/395/405 nm



**Source ponctuelle à LED** - disponible dans les longueurs d'onde 365/385/400 nm



<b>hönle group</b>		Durcir	Séchage	Coller	Sceller	Mesurer
aladin	eleco-efd	eltosch	hönle	mitronic	panacol	printconcept
						uv-technik speziallampen



Dr. Hönle AG UV Technology, Lochhamer Schlag 1, 82166 Gräfelfing/München, Germany  
Téléphone : +49 89 85608-0, Fax : +49 89 85608-148. [www.hoenle.de](http://www.hoenle.de)

Toutes les indications techniques et relatives aux processus dépendent de l'application et peuvent différer des données mentionnées dans ce document. Sous réserve de modifications techniques. © Copyright Dr. Hönle AG. Version 10/11