

## ➤ HYTRONIK SENSORS



### La marque Hytronik

Hytronik est le leader du marché des détecteurs de mouvement à micro-ondes et infra-rouges dans l'industrie de l'éclairage professionnel. Il fournit des systèmes de détection de haute qualité à de nombreux fabricants du monde entier.

Avec sa forte compétence en R&D, l'entreprise Hytronik a acquis une réputation de sérieux et de qualité et est largement appréciée dans toute l'Europe. Elle détient des brevets mondiaux fondamentaux sur la conception d'antennes plates HF pour capteurs de mouvement.

Une forte expertise technologique sur les antennes et sur la programmation logicielle de haut niveau a permis à Hytronik de développer des capteurs multifonctions programmables : définition de la plage de détection, du temps de maintien à pleine puissance, d'un niveau de gradation après le temps de maintien, de la technologie de détection à utiliser, d'une gradation en fonction de l'éclairage naturel ambiant, etc.



Les capteurs de la marque offrent de nombreux choix de signal de sortie : commande marche/arrêt, gradation à deux niveaux, gradation à trois niveaux, DALI et gradation en fonction de la lumière naturelle ambiante. Le capteur de luminosité offre la possibilité de définir un seuil de lumière naturelle ambiante au-dessus duquel le capteur est désactivé, de façon à diminuer la consommation d'énergie.

ELights ne présente qu'un nombre limité de références Hytronik, mais toutes les références du fabricant sont disponibles sur demande.

Plus d'informations : <https://www.hytronik.com/>

### Choix de la technologie de détection : avantages et inconvénients

Les micro-ondes et l'infrarouge sont les deux technologies de détection les plus connues dans les capteurs de mouvement. Les deux technologies ont chacune leurs avantages et leurs inconvénients. Bien le comprendre permet d'orienter correctement le choix de son capteur. Si nécessaire, il existe également des capteurs Hytronik qui combinent les deux technologies de façon à intégrer leurs avantages et éviter leurs inconvénients respectifs.

### Capteur à micro-ondes (également appelé capteur « HF » : à haute fréquence)



Hytronik a acquis la réputation d'être l'un des principaux fabricants de capteurs usant de cette technologie. La marque détient en effets des brevets internationaux liés à la technologie des micro-ondes. Les capteurs micro-ondes ne nécessitent pas une vue directe et peuvent « voir » à travers les piliers et les cloisons. Les capteurs micro-ondes ont une plage de détection plus large et une sensibilité plus accrue que celles du PIR (Par exemple le modèle HMW32).

Avantages :	Inconvénients :
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensible aux faibles mouvements</li> <li>- Sensible aux mouvements radiaux (en direction du capteur)</li> <li>- Le signal peut être réfléchi par des objets et couvre ainsi une grande zone de détection</li> <li>- La détection ne déclenche pas à cause de sources de chaleur, de fumée et à cause de l'air conditionné</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pénètre dans les murs, capte les mouvements à l'extérieur d'une pièce ou d'un couloir</li> <li>- Faux déclenchement possible à cause de mouvements au-dessus du plafond</li> <li>- Peut être déclenché par des ventilateurs, une conduite d'eau, des ascenseurs, etc.</li> </ul>

### Capteur à infrarouge (également appelé capteur « PIR » : « Passive InfraRed »)



L'infrarouge passif (PIR) est une technique de détection de mouvement établie de longue date. Cette technique est toujours le premier choix pour un contrôle d'éclairage rentable et une installation simple dans un environnement domestique et dans des bureaux (Par exemple les modèles HIR27 et HIR28). Cette technologie reste également le meilleur choix pour les applications en extérieur.

Avantages :	Inconvénients :
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de pénétration, zone de détection confinée</li> <li>- Sensible aux mouvements tangentiels</li> <li>- Résilient aux objets en mouvement qui n'ont pas de rayonnement thermique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peut être faussement déclenché par un climatiseur, de la fumée et autres sources de chaleur.</li> </ul>

### Capteur « DUAL-SENSE » : Détection de mouvement par HF et PIR combinés



Les capteurs de type « Dual-sense », comme la gamme HIR3x pour les grandes hauteurs par exemple, utilise à la fois la technologie HF et la technologie PIR. Le choix est alors à l'utilisateur lors de l'installation :

- Micro-ondes uniquement
- Mode PIR uniquement
- Mode PIR ou micro-ondes, pour augmenter la capacité de détection et la zone de détection : la détection est valide qu'elle que soit la technologie qui déclenche
- Mode PIR et micro-ondes, pour diminuer la capacité de détection et la zone de détection : la détection n'est valide que lorsque les deux technologies ont déclenché. Ceci empêche le capteur de déclencher par erreur à cause d'une source de chaleur, d'un climatiseur, d'un ventilateur, d'un mouvement dans la pièce d'à côté, etc.