

IALA GUIDELINE G1064



La directrice IALA G1064 offre une vue d'ensemble et des conseils pour l'utilisation de Feux autonomes à LED, aussi connues comme «lanternes de système d'alimentation intégré» (IPSL).

Une lanterne avec système d'alimentation intégré (IPSL) est par définition une lanterne marine à LED qui devrait inclure tous les éléments suivants:

- Un système d'alimentation autonome qui comprend une source d'énergie photovoltaïque (généralement des panneaux solaires intégrés), un stockage d'énergie (généralement des batteries VRLA) et une régulation de charge.
- **Un système optique** qui comprend une source lumineuse LED **et un système de lentille** qui concentre ou disperse le faisceau lumineux pour obtenir les caractéristiques souhaitées.
- **Un éclipseur** (unité de commande) qui comprend un codage de caractères rythmique, une capacité de commutation jour / nuit et la possibilité d'accepter des commandes de programmation externes.
- **La possibilité d'isoler la puissance de la lumière**, pour faciliter l'expédition et le stockage.
- Options d'inclusion de systèmes de localisation et de synchronisation GPS et de modules de communication et de surveillance à distance.

Tout ce qui précède doit être logé dans une seule unité.



IALA GUIDELINE G1064



Les lanternes autonomes à LED ont des caractéristiques très avantageuses pour certaines situations:

- Elles peuvent être très petites et contiennent tous les éléments nécessaires pour fonctionner comme une Aide à la Navigation lumineuse totalement opérationnelle.
- **Elles sont très durables, fiables et économiques.**
- **La technologie Led**, avec son rendement élevé et sa faible consommation, complète les panneaux solaires et les batteries VRLA pour conformer une lanterne compacte et petite avec de hautes performances.

Afin de fonctionner efficacement, ces lanternes doivent être conçues pour différentes conditions solaires (c'est-à-dire la lumière du soleil disponible pour charger la lanterne) étant capables de conserver un rendement lumineux uniforme durant leur durée de vie utile prévue. Ces lanternes doivent correspondre à l'application pour assurer un fonctionnement fiable.

L'**AIMS** établit certains critères de base pour décider si une lanterne autonome à LED doit être utilisée dans une situation donnée. Ces lanternes sont conçues avec certains objectifs et conviennent mieux à certaines utilisations déterminées.

La portée nominale recommandée par l'IALA est jusqu'à 5 milles nautiques, les lanternes qui nécessitent des portées plus élevées doivent être envisagées avec un système solaire autonome externe.

Elles devront toujours être utilisées dans les zones avec une bonne isolation solaire, des solutions alternatives doivent être envisagées dans les zones qui ne remplissent pas cette condition. Elles sont également une bonne solution pour les AtoN qui fonctionneront uniquement de manière partielle durant l'année.

En raison de leur conception compacte et légère, elles sont particulièrement adaptées aux zones à haut risque, au vandalisme ou au vol. Pour les mêmes raisons, elles doivent toujours être envisagées pour les petites bouées dont la capacité de charge est limitée. Dans les bouées de marquage d'urgence des naufrages, **cela facilite le déploiement rapide de l'AtoN temporaire.**

En règle générale, les lanternes solaires à LED ne doivent pas être utilisées dans des endroits qui souffrent de gelées ou des zones avec un mauvais isolement et un effet d'ombre causé par les montages.

