

Luminaire solaire : La Série All-In-One

La série All-in-one (AIO) a été conçue pour répondre à tous vos besoins d'éclairage extérieur lorsque vous ne disposez pas de réseau électrique à proximité. Sa conception vous assure un **montage simple et très rapide** du luminaire (fixation sur ou contre un mât existant, contre un mur...).

Vous n'avez aucun raccordement ni connexion électrique à réaliser lors de son installation, **il est totalement Plug in** ; Tous les équipements nécessaires à son fonctionnement sont inclus dans un seul et même boîtier, pré raccordé ; **L'économie que vous réaliserez sur le prix de son installation est de l'ordre de 50%** par rapport à un luminaire (candélabre) solaire classique.



Les applications de la Série AIO sont multiples : routes, rues secondaires, zones logistiques, villages isolés, parkings, esplanades de bureaux ou d'hôtels, villas, lotissements, bases vie, protection des installations isolées (dispensaires, antennes BTS, zones de stockage, aires de repos) ...

La conception du All-in-one intègre tous les organes de fonctionnement dans un seul et même boîtier : les blocs LED Haute Puissance (150lm/w), le panneau solaire, les batteries lithium (LifePo4), la régulation électronique (chargement et régulation), le détecteur de présence ou la programmation horaire. **L'AIO** est totalement plug in. Le boîtier est élégant (bords arrondis), robuste et démontable (ce qui permet le remplacement individuel des équipements qui le compose). Un bouton marche/arrêt est situé à l'arrière du boîtier.

Détecteur infrarouge (option micro onde) et/ou programmation horaire: le All-in-one travaille sur 2 modes d'allumage programmables (fonction dimmable intégrée) :

- *Mode « full »* où le luminaire délivre 100 % de sa puissance lumineuse
- *Mode « safe »* où le luminaire délivre entre 20 et 60% de la puissance d'éclairage nominale sur une plage horaire pré définie.

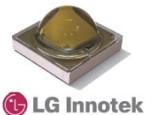


Ces différents modes d'allumage sont programmables en fonction de vos besoins et applications. Ils permettent de sécuriser l'espace en permanence tout en augmentant l'autonomie du système. Enfin, la fonction dimmable réduit la pollution lumineuse de votre luminaire aux heures où il y a le moins de passage.

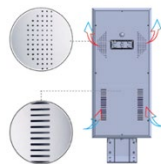
La programmation standard assure une puissance lumineuse à 100% pendant 3 heures à partir de la détection crépusculaire, puis 50% de puissance lumineuse pendant les deux heures qui suivent, puis 30% de puissance lumineuse jusqu'au lever du jour.

L'efficacité lumineuse de la série All-in-one est supérieure à **150 lumens par watt** (efficacité du luminaire), avec une durée de vie des LED supérieure à 60,000 heures. L'optique est de 130°.

LED : Les luminaires de la série All-in-One utilisent des sources lumineuses Haute Puissance (marques utilisées en fonction des approvisionnements, LG Innotek, Nichia, Philips Luxeon ou Samsung). Le choix de grandes marques assure une parfaite stabilité des blocs Led et une longue durée de fonctionnement.



La dissipation de la chaleur n'a pas été oubliée dans la conception, et permet d'assurer la pérennité des composants électroniques et des batteries.



Régulateur chargeur solaire et driver de Led. Le régulateur est IP 66 ce qui lui assure une parfaite protection dans un environnement poussiéreux ou humide (projection ou Condensation). Sa fonction dimmable permet de disposer de la juste quantité de lumière en fonction des différentes heures d'utilisation de votre luminaire.

Batteries : Les batteries cylindriques 26650 LiFePo4 utilisées dans un AIO, améliorent le rapport capacité/taille, tout en diminuant celui du poids/puissance (par rapport à du Gel ou AGM).

Ce sont ces particularités qui nous permettent de vous proposer un luminaire solaire aux dimensions si réduites par rapport aux solutions classiques.

Grâce à la technologie LiFePo4, la recharge des batteries est plus rapide de 35% par rapport à une technologie Gel ou AGM. L'utilisation de la capacité de la

batterie est de plus de 95%, il n'y a pas d'effet mémoire permettant de descendre à un seuil de DOD de 5%. La durée de vie est plus que doublée par rapport aux batteries AGM ou GEL (de 6 à 8 ans soit 1200 à 1500 cycles).

La dimension des batteries 26650 grade A, assure une parfaite stabilité à l'accumulateur, y compris dans des environnements à forte chaleur (jusqu'à 70°). L'autonomie standard est de deux nuits sans rechargement en fonctionnement dimmable.

Le système de fixation du luminaire s'adapte à tout type de support (mâts, poteaux, murs, container...), et peut être utilisé en simple ou double crosse. L'AIO laisse place à votre imagination pour son installation, la seule contrainte étant de laisser le luminaire en accès au soleil (pas de zone d'ombre en cours de journée).

Le luminaire AIO est garanti 3 ans

Les différentes Options disponibles pour les luminaires AIO :

- Régulateur connectable (RS482 protocole Modbus)
- Communication Zigbee (permet de faire inter agir entre eux une ligne de luminaires dans une rue)
- Communication à distance (GPRS ou Sigfox) qui permet de piloter à distance les luminaires (modification de programmation, état du luminaire pour programmer la maintenance).
- Autonomie supérieure à deux nuits de fonctionnement en fonction de vos besoins par augmentation des capacités de la batterie.
- Détecteur de présence micro onde (efficacité accrue)
- Programmation horaire et détection de présence (option qui force l'allumage à 100% lorsqu'il y a détection de présence : attention cette option influe sur l'autonomie).



Trois Options de fixations pour vos commandes : contre un mur, en tête de mât, en appui du mât, possibilité de réalisation de double crose.



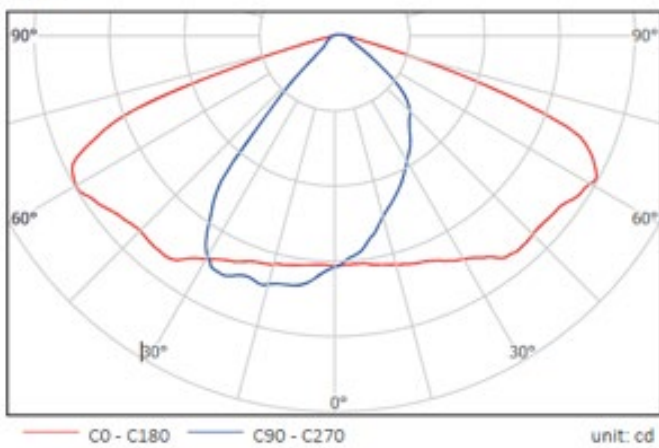
Double crose



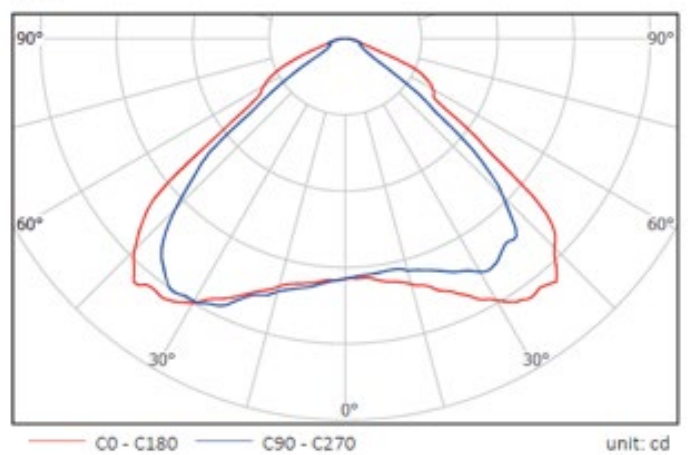
Fixation en appui du mât

Deux Types d'optiques disponibles

1S



2S



Puissance	20w	40w	60w	80w
Flux lumineux (100%)	3 000 lm	6 000 lm	9 000 lm	12 000 lm
Type d'optique	1 S / 2S	1S / 2S	1S / 2S	1S / 2S
	Température de couleur de 3500K à 6000K			
	Durée de vie des LED Haute Puissance Smd 3030, 150 lm/W, durée de vie > 60 000 heures			
Panneau solaire (cellules haut rendement)	40 w /12 v garantie efficience européenne 25 ans	60 w /12 v garantie efficience européenne 25 ans	90 w /17,7 v garantie efficience européenne 25 ans	120 w /17,7 v garantie efficience européenne 25 ans
Batterie LiFePo4 26650 Grade A	23 Ah / 12,8 v autonomie de 2 nuits en mode dimmable	33 Ah/ 12,8 v autonomie de 2 nuits en mode dimmable	53 Ah/ 12,8 v autonomie de 2 nuits en mode dimmable	70 Ah/ 12,8 v autonomie de 2 nuits en mode dimmable
	Régulateur : chargeur solaire et driver de led IP 66, spécialement conçu pour des recharges de batteries LiFePo4, 12/24v 10A, rendement LED 96%.			
Poids	14,5 kg	17,5 kg	23kg	27,,5kg
Dim. du luminaire (en mm)	740X295X145	1114X350X90	1270X420X148	14700X420X148
Dim du carton (en mm)	780X350X210	1260X420X130	1350X480X210	1520X480X210
Hauteur d'installation conseillée	3 à 4 m	5 à 6 m	6à 8m	8 à 10m
	Garantie de 3 ans Panneau solaire efficience européenne (90% d'efficience STC à 20 ans et 80% d'efficience STC à 25 ans – suivant IEC 61215). Durée de vie des batteries LiFePo4 26650 Grade A de 6 à 8 ans			

Option Communication

SEC vous propose en option, un monitoring de vos luminaires AIO.

Cette option Communication vous permettra de piloter à distance vos luminaires solaires, en récupérant en temps réel l'état de vos équipements (niveau de charge des batteries, ampérage envoyé par le panneau solaire, cumul d'allumage des blocs led, température du boîtier). Ces informations vous permettront de détecter une anomalie (panneau solaire à nettoyer, batteries à changer, nettoyage du boîtier) et d'anticiper votre programmation de maintenance.

Cette option vous permettra également de modifier le fonctionnement du luminaire en jouant sur la quantité d'éclairage adapté à chacune des situations en fonction des horaires.

Le principe de fonctionnement est simple : les luminaires d'une même rue ou d'un même secteur sont reliés entre eux sous protocole Zigbee.

Pour chaque secteur (ou rue), un concentrateur Zigbee/GPRS (2G, 3G ou 4G) est installé sur un des luminaires, permettant la communication à distance avec l'ensemble des luminaires installés.

Vous accédez à une plate-forme internet grâce à vos codes confidentiels, ou vous retrouver l'ensemble des données permettant la gestion de votre parc de luminaires (état de fonctionnement, mise en place d'une nouvelle programmation horaire).

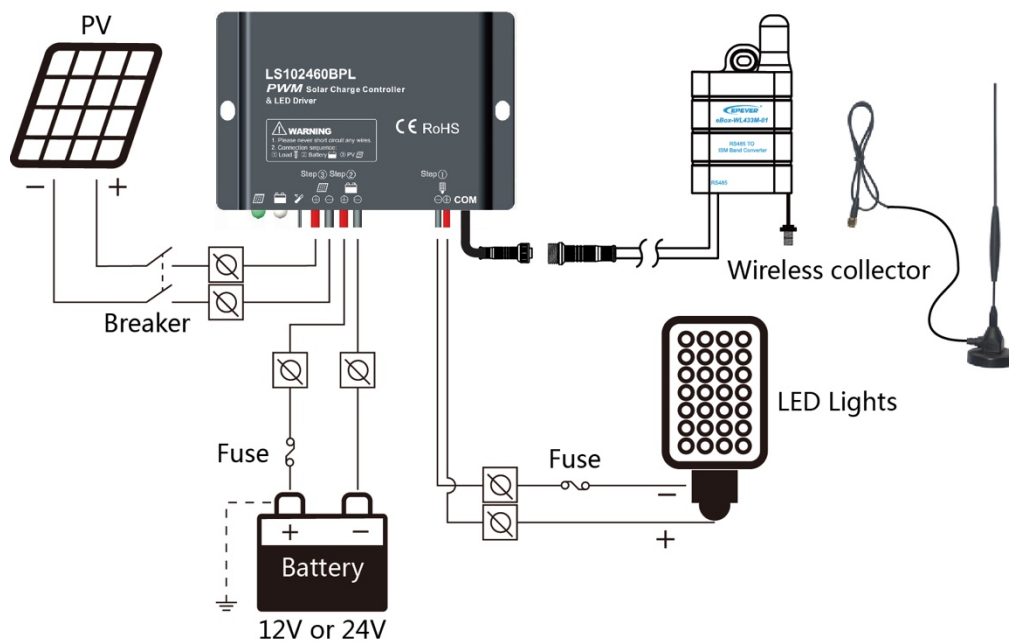
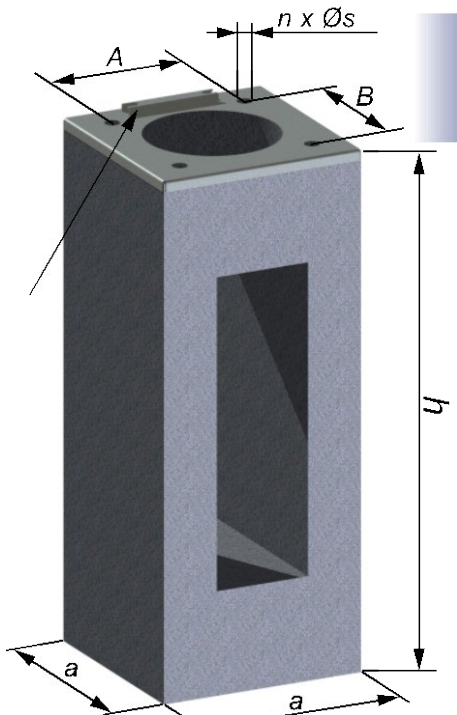


Schéma de fonctionnement de l'option communicante

Solutions d'Installation

Chez SEC, on vous accompagne pour vous proposer des solutions ingénieuses et économiques même pendant la phase installation; économie de béton, rapidité de montage, qualité standardisée quel que soit l'endroit ou vous vous trouvez.

Massif préfabriqué avec platine de relevage des poteaux sans engins de levage pour les Mâts de 4 à 11 mètres.



TYPE	h	a	AxB/ØM	L ₁	nxØs	m	Mg
	m	m	mm	mm	mm	kg	kNm
*F75/200	0,75					92	3,9
F100/200	1,0	0,3	200 x200	-	4xM20	126	9,3
F150/200	1,5					188	25

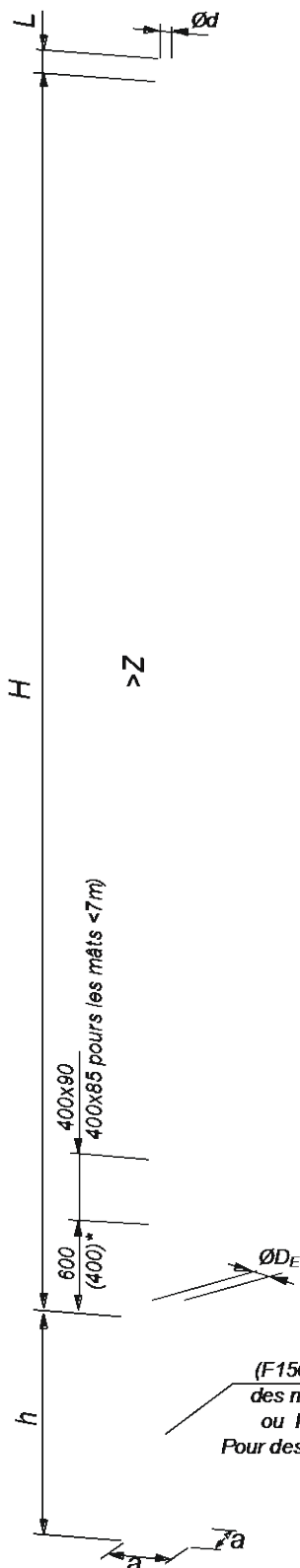
F75/100 Mâts jusqu'à 4 mètres
 F100/200 Mâts de 5 à 7 mètres
 F150/200 Mâts de 8 à 11 mètres

Mâts coniques en acier galvanisé de 4 à 11 mètres (Fabrication Européenne).

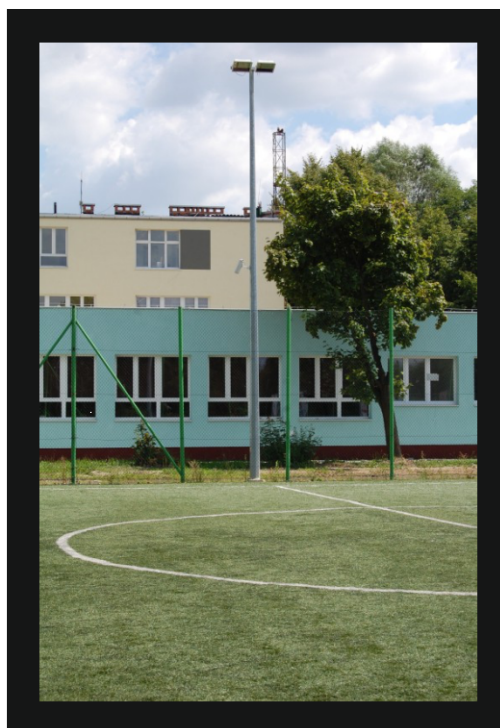
Luminaires solaires : La Série All-In-One



Mâts d'éclairage public (coniques acier galvanisé, Ral sur demande)



Modèle	H	$\varnothing d / D_E$	Z	L	m	a x a x h TYPE
	m	mm	mm/m	mm	kg	m
S-60PC-3	6,0	48; 60/136	12,5	100	48	0,3 x 0,3 x 1,0 F100/200 entre axe 20 x 20
S-70PC-3	7,0	48; 60/148,5			58	
S-80PC-3	8,0	48; 60/161			69	
S-90PC-3	9,0	48; 60/173,5			81	
S-100PC-3	10,0	48; 60/186			94	
S-110PC-3	11,0	48; 60/198,5			107	
S-120PC-3	12,0	48; 60/210			122	



Gamme STREET

Modèle	Poids max luminaire kg	Zone de vent Surface du luminaire autorisée en m2				M_F kNm
		I $\leq 300m$ a.s.l.	I $\leq 500m$ a.s.l.	II $\leq 300m$ a.s.l.	III $\leq 950m$ a.s.l.	
S-60PC-3	50	0,801	0,573	0,515	0,343	5,7
S-70PC-3	50	0,773	0,544	0,486	0,318	7,2
S-80PC-3	50	0,697	0,481	0,427	0,271	8,5
S-90PC-3	50	0,671	0,456	0,403	0,252	10,2
S-100PC-3	50	0,644	0,431	0,379	0,234	12,1
S-110PC-3	50	0,618	0,409	0,358	0,216	14,1
S-120PC-3	50	0,592	0,389	0,339	0,199	16,1