

# Alto

LAMPADAIRE SOLAIRE  
BORNE ARCHITECTURALE



FABRIQUÉ EN FRANCE

Alto est une **borne architecturale solaire tout-en-un**, pour une **installation rapide et facile**, elle combine performance, esthétique et discrétion. Au **design minimaliste**, la borne solaire Alto s'intègre naturellement dans les aménagements paysagers, les zones piétonnes ou les espaces publics, en apportant une touche contemporaine à l'éclairage extérieur.

## Général

Matériau structure	Capot en aluminium moulé sous pression, corps en aluminium extrudé
Éléments de fixation	Acier inoxydable
Peinture et finitions	Revêtement en peinture poudre polyester, résistant à la corrosion
Poids	7,2 kg
Maintenance	Modules remplaçables : LED, batterie et contrôleur de charge
Options	Détecteur de mouvement
Garantie système	3 ans inclus ( <i>extension possible jusqu'à 5 ans</i> )
Certificats	CE, IK08, IP65

## Panneaux solaires

Technologie	Module Photovoltaïque (Silicium monocristallin)
Puissance	2 x 22 Wc / 18 Vdc
Rendement cellulaire	Jusqu'à 22,8%
Inclinaison	Horizontal (0°)
Structure	Sans cadre
Dimensions	650 x 193 x 5 mm
Durée de vie	> à 25 ans à 80 % de la puissance initiale

## Batterie

Technologie	Lithium Fer Phosphate (LiFePO <sub>4</sub> )
Capacité	154 Wh / 3,2 V – 48 Ah
Plage de T° de fonctionnement	-20 °C à +70 °C
Protection	BMS intégrée
Autonomie	3 nuits
Durée de vie	2000 cycles (≈10 ans)

## Electroniques

Contrôleur MPPT	Optimisation charge solaire
Efficacité de charge	Jusqu'à 95 %
Allumage automatique	Oui
Communication	Bluetooth
Indice de protection	IP65 avec connecteur étanche
Durée de vie	> 10 ans

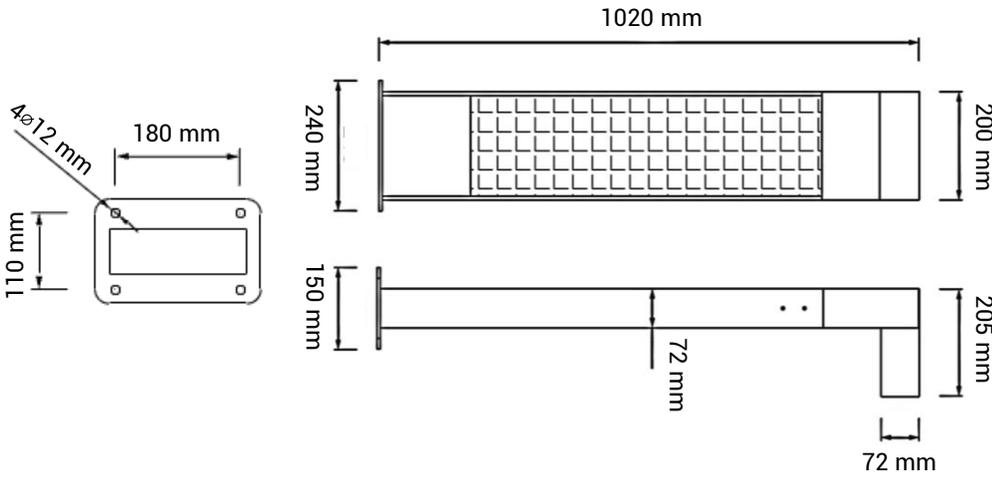
## Couleurs



**RAL 7016**  
Gris Anthracite



## Dimensions

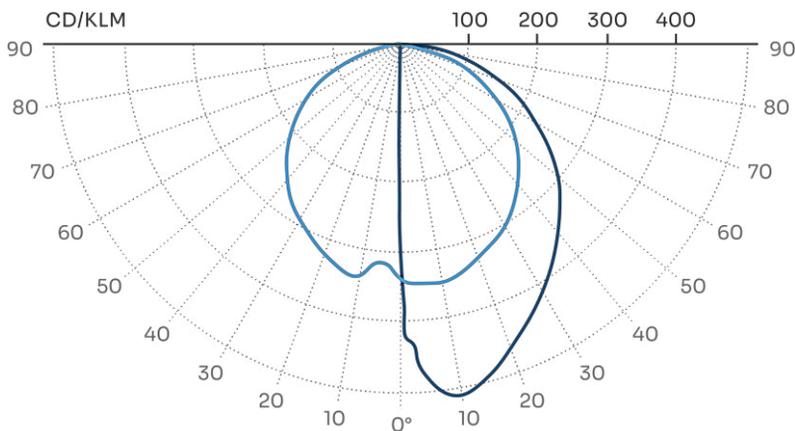


## Éclairage

Module LED	72 LEDs 2835
Flux lumineux initial	1000 lumens
Flux lumineux après perte optique	850 lumens
Puissance	10 W
Efficacité lumineuse	Jusqu'à 100 lm/W (4000K)
IRC	>70
Température de couleur	3000 K, 4000 K
Système optique	Lentilles en PMMA + protection en verre trempé
ULOR (Upward Light Output Ratio)	0% – aucune émission vers le ciel
Durée de vie LED	Plus de 75 000 heures (L90B10)
Résistance mécanique	IK08, IP65
Certificats	EN 60598, ENEC, CE

## Photométries

### MR-T2ME (éclairage asymétrique moyen type II)



— C0/C180  
— C90/C270

