



ÉNERGIES RENOUVELABLES

## Solutions de production auvents solaires photovoltaïques

## INTRODUCTION

---

Captez l'énergie et générez des bénéfices comme jamais auparavant.

La diminution du coût des installations solaires photovoltaïques, ainsi que l'augmentation du coût de l'énergie électrique, ont accéléré le lancement de nombreux types de propositions innovantes en matière de systèmes de génération électrique. Circutor, après des années de persévérance et de travail consacrés à l'amélioration de l'efficacité électrique, a développé une solution complète qui intègre l'autoconsommation instantanée à la recharge pour véhicules électriques.





VISITES

GUNNEBO

# Le système le plus complet

La solution **PVing Parks** associe un auvent solaire photovoltaïque à un système de recharge pour véhicules électriques. Cette solution permet de produire de l'énergie durant les heures d'ensoleillement, afin de couvrir une partie de la consommation électrique d'une installation ainsi que de la recharge des véhicules. Les **PVing Parks** intègrent tous les éléments nécessaires à leur installation →

## ESSENTIELS

- › Modules photovoltaïques
- › Structures
- › Inverseur.

## FACULTATIFS

- › Panneaux de protection en Courant continu et alternatif
- › Contrôle et surveillance
- › Équipements de recharge de véhicules électriques.

## Prestations de la solution



### Certification et stabilité

- › Conforme au CTE et à l'Eurocode (*inclut les charges climatiques des îles Canaries*)
- › Le système est stable et ne requiert par conséquent pas de fondations importantes.
- › Réglementation européenne :
  - › Eurocode 0, 1 et 3.
- › Règlement espagnol équivalent :
  - › Code technique du bâtiment.
  - › DB-SE-SE, DB-SE-AE, DB-SE-A.



### Fondations prédéfinies

- › Des modèles sont fournis pour les fondations, de façon à ce que celles-ci correspondent parfaitement à l'auvent pendant le montage.



### Canalisation de tout le câblage

- › Le câblage des modules PV est conduit à l'intérieur de l'auvent afin de demeurer caché et protégé et peut être facilement manipulé grâce à des regards.



### Facilité d'assemblage mécanique des modules photovoltaïques

- › Il n'est pas nécessaire de recourir à un système de ligne de vie de sécurité, le montage peut être effectué depuis le sol à l'aide d'un échafaudage ou d'une plateforme élévatrice.
- › Compatibilité avec les modules 60 cellules.



### Imperméabilité

- › L'auvent est équipé d'un système d'ossature conçu pour récupérer et acheminer l'eau afin d'éviter les infiltrations.
- › Intégration du chargeur pour véhicule électrique dans la structure primaire.

## Avantages du système



### Utilisation d'énergie renouvelable

Réduction des émissions de CO<sub>2</sub>, l'ensemble de l'énergie générée par le système est propre, grâce aux panneaux photovoltaïques.



### Réduction des dépenses énergétiques

Production distribuée permettant de réduire la consommation d'énergie du réseau électrique.



### Recharge pour véhicules électriques

Offre la possibilité d'ajouter des chargeurs pour véhicules électriques. Ainsi, il est possible d'intégrer la production photovoltaïque et la recharge dans une même solution.



### Télésurveillance

Suivi et surveillance de la consommation électrique de l'installation et de la production photovoltaïque. Tout cela dans le but d'améliorer le rendement et l'efficacité du système.

# Applications

Il s'agit d'une solution idéale pour les infrastructures d'entreprises, les centres commerciaux et les zones de service ; elle offre aux utilisateurs la possibilité de recharger leur véhicule et de produire de l'énergie photovoltaïque utilisée pour les consommations de l'installation. Ce type de solution est idéal dans les lieux où il est nécessaire de disposer de points de recharge pour véhicules électriques en plus de leur offrir un abri.



# Logiciel de gestion énergétique

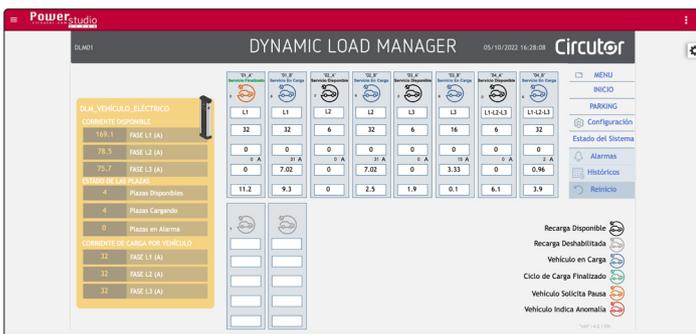
## PowerStudio SCADA y DLM-line

PowerStudio SCADA est une plate-forme qui offre une gestion intégrale et une surveillance énergétique de l'ensemble de l'auvent. Similaire, mais conçu pour RVE, le (DLM-line) est une plate-forme de gestion de chargeurs pour véhicules électriques visant à éviter les surcharges dans la distribution lors des cycles de chargement en donnant systématiquement la priorité aux consommations de l'installation.

### PowerStudio SCADA



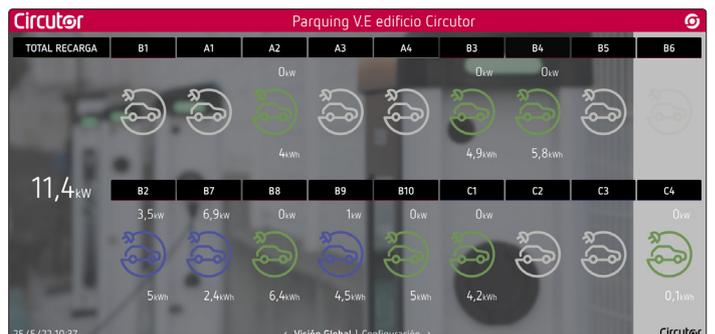
### DLM-line



## iPV-Monitor

Plate-forme de surveillance et de visualisation qui a pour but d'afficher l'ensemble des paramètres de l'auvent photovoltaïque. Elle est compatible avec n'importe quel écran ou moniteur, ce qui permet sa visualisation par le public. Le dispositif communique avec les analyseurs et les capteurs de l'installation pour afficher : Production, Consommations, Rayonnement solaire, Rendement, Économie, entre autres. Il dispose également d'une connexion Ethernet qui permet l'ajout d'écrans et un accès à distance.

### iMonitor





# 3 séries d'auvents

Les solutions d'auvents sont proposées en 3 séries : Modèle PVS (PVS2 simple, PVS2-R simple intégré, PVS4 double), Modèle PVM (PVM2 simple). PVM4 double) et Modèle PVT (PVT simple, PVT double)

Ces trois séries permettent de concevoir des projets qui vont de 2 places (~ 5 kWc) à des centaines / milliers de places et de kWc grâce à la modularité du système pour le secteur commercial ou industriel.

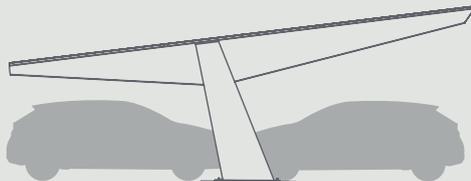
## PVS

Des auvents modulaires à inclinaison unique intégrant des points de recharge de VE

PVS 2

PVS 2-R

PVS 4

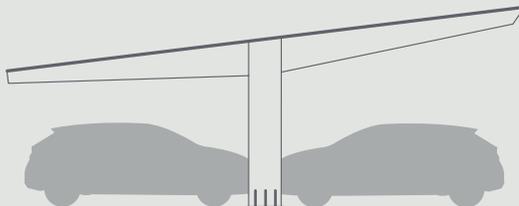
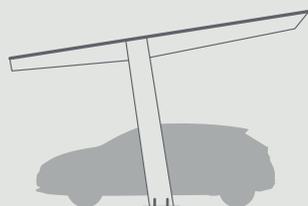


## PVM

Auvents modulaires à inclinaison unique

PVM 2

PVM 4

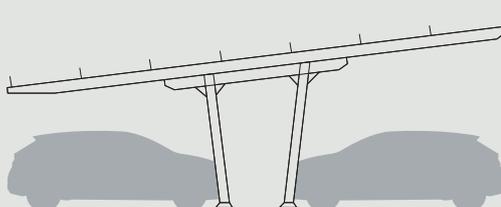
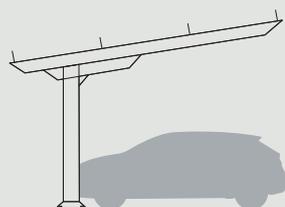


## PVT

Auvents modulaires à inclinaison unique

PVT 2

PVT 4



# PVS

Des auvents modulaires à inclinaison unique intégrant des points de recharge de VE

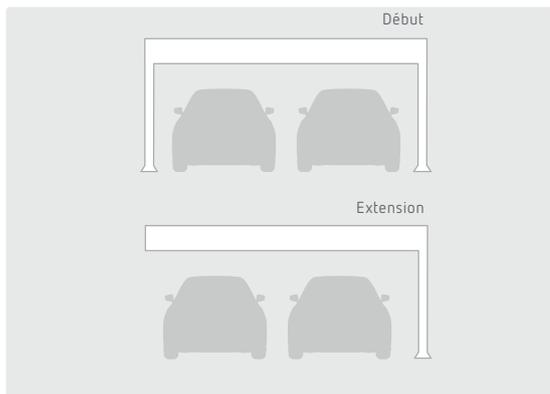
La série **PVS** se compose de 3 modèles : **PVS2**, **PVS2-R** et **PVS 4**.

Les auvents **PVS** ont été conçus dans le but d'offrir un système robuste et entièrement modulaire, en assurant l'intégration de différentes solutions de charge de VE. La structure de l'auvent est constituée d'acier galvanisé, soumis ensuite à un processus de revêtement et peinture. Cette méthode permet d'assurer une plus grande durabilité et une protection accrue du produit contre l'oxydation, et de personnaliser les auvents en fonction des choix du client.

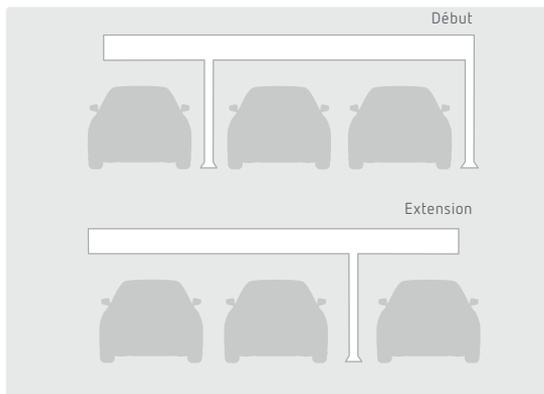


## Modules configurables PVS

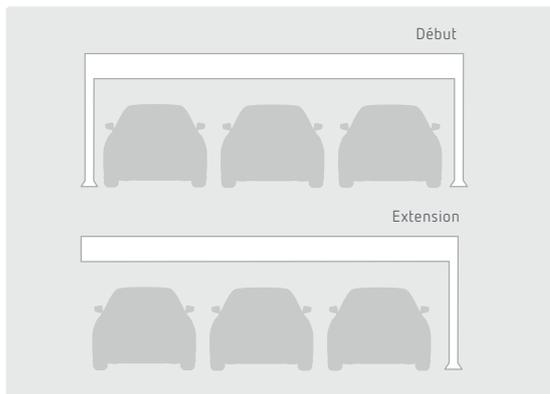
### Module 5 m



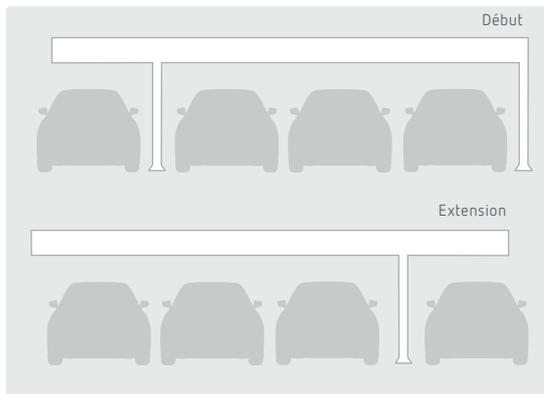
### Module 5 m +



### Module 7,5 m

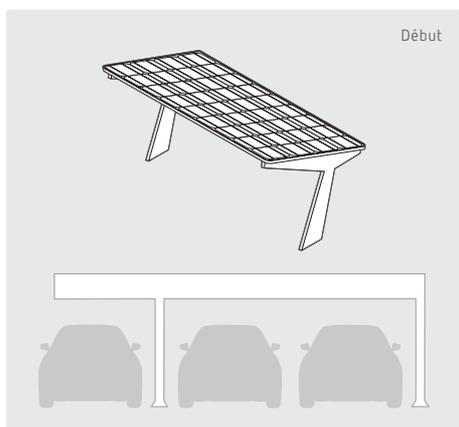


### Module 7,5 m +

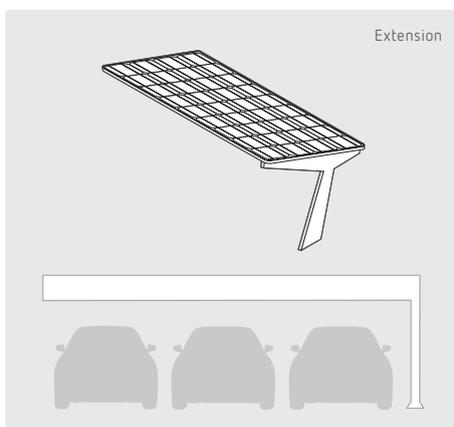


## Combinaisons PVS

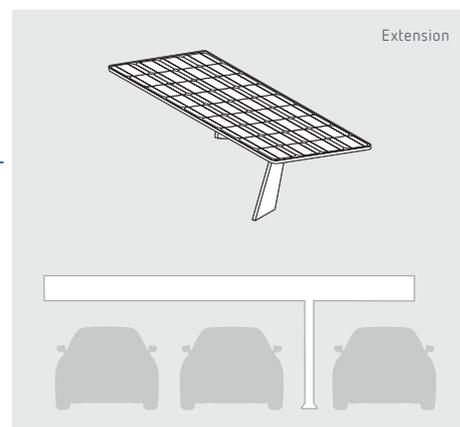
### Module 5 m +



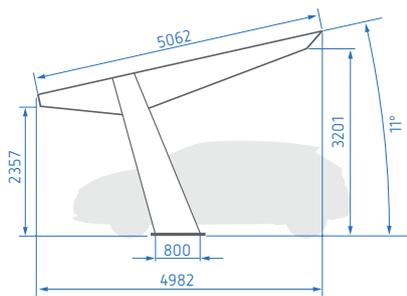
### Module 7,5 m



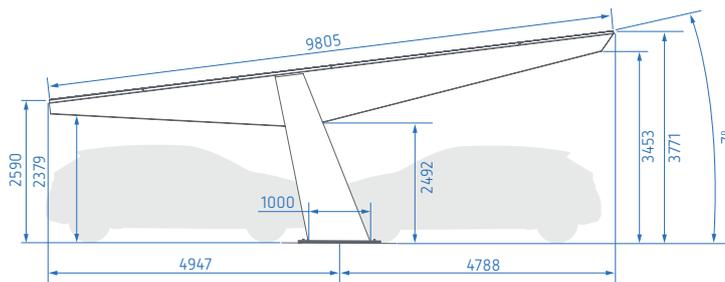
### Module 5 m +



## Dimensions PVS



PVS 2



PVS 4

# PVM

## Auvents modulaires à pente unique

La série PVM se compose de 2 modèles : PVM 2 et PVM 4.

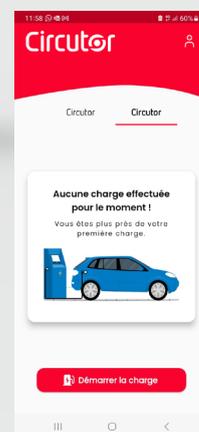
La série PVM est idéale pour les grands parkings couverts avec production solaire photovoltaïque. Cet auvent conserve les caractéristiques de construction de la famille PVS, offrant une solution plus légère avec une finition de surface Magnelis.

La série PVM R se compose de deux modèles : PVM 2-R et PVM 4-R.

La borne de recharge intégrée dans les auvents PV a été conçue pour simplifier le processus de recharge dans l'environnement de travail.



- › Autorisation de recharge via une application, qui permet aux utilisateurs de recharger leur véhicule électrique sans interagir avec la borne de recharge.
- › Comprend des compteurs MID et de la protection électrique intégrée pour chaque point de charge (40 A et 30 mA).
- › Le courant d'entrée maximal est de 32 A monophasé et la puissance maximale est de 7,4 kW.
- › Application conçue pour contrôler et configurer la borne de recharge. Interconnectée au système de gestion comptable du client pour faciliter la facturation.
- › Quatre prises de type 2 par point de charge.

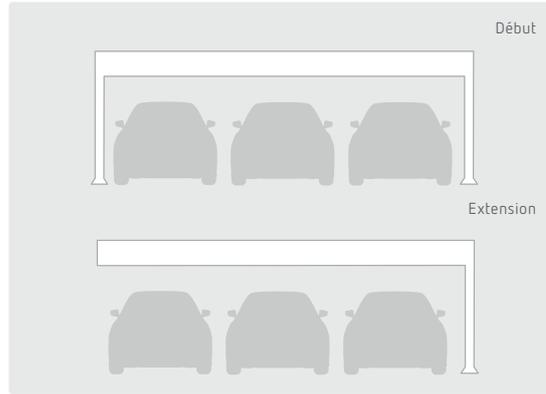


## Modules configurables PVM

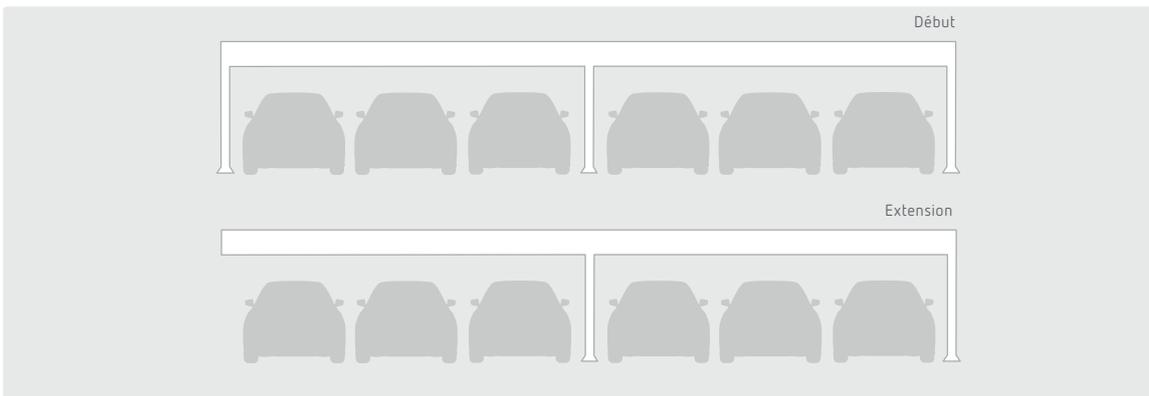
### Module 5 m



### Module 8 m

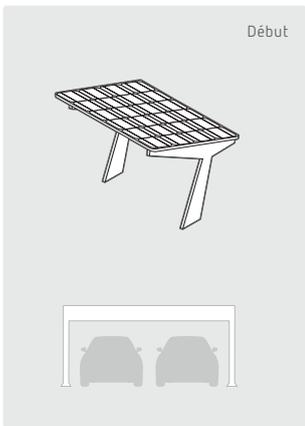


### Module 15 m

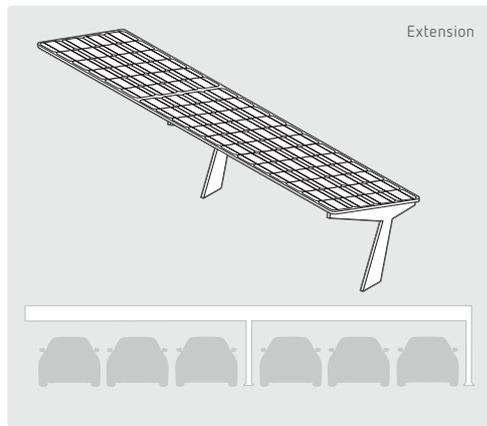


## Associations PVM

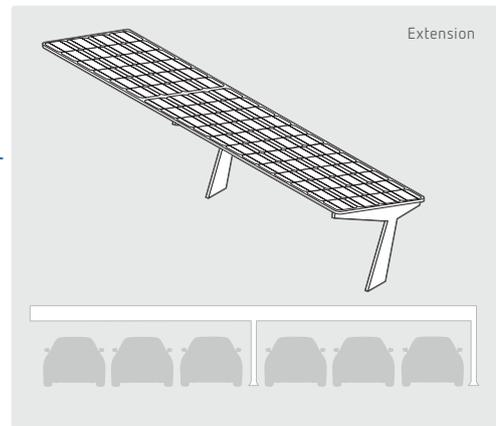
### Module 5 m



### Module 15 m



### Module 15 m

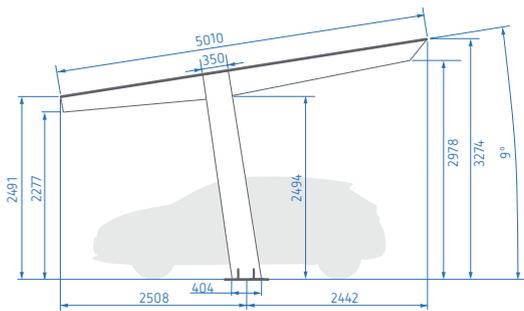


+

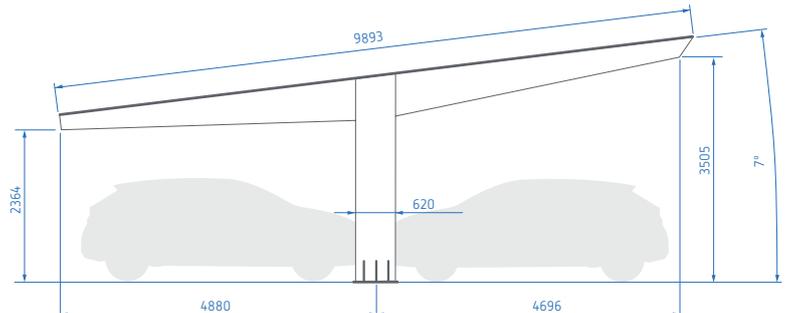
+

+ (...)

## Dimensions PVM



PVM 2



PVM 4

# PVT

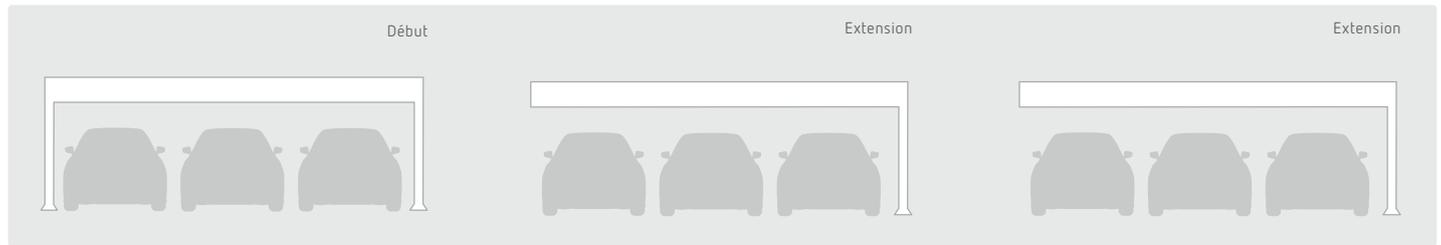
## Auvents modulaires

La série PVT a été développée dans le but de mettre en œuvre des projets de grande envergure et de grande puissance. Elle se compose de poutres normalisées et permet de s'adapter aux environnements les plus exigeants, en respectant les normes et les prestations de qualité des séries précédentes.



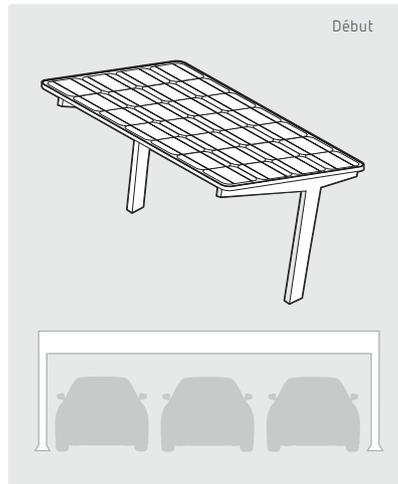
## Modules configurables PVT

### Modules 7,5 et 8 m

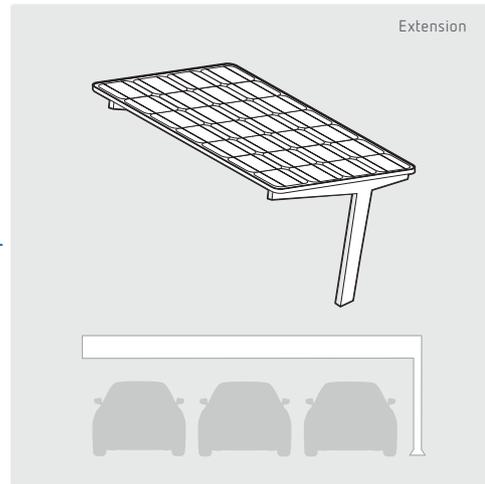


### Combinaisons PVT 2

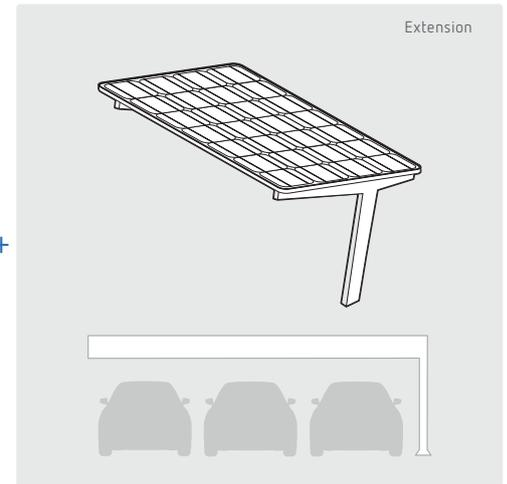
#### Modules 7,5 m



#### Modules 7,5 m

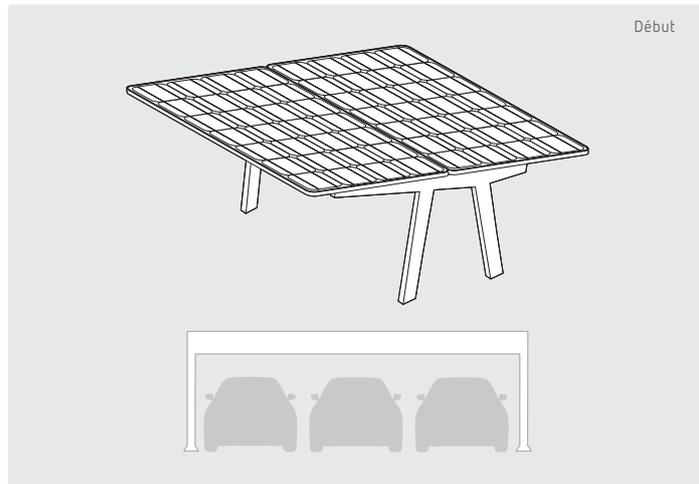


#### Modules 8 m

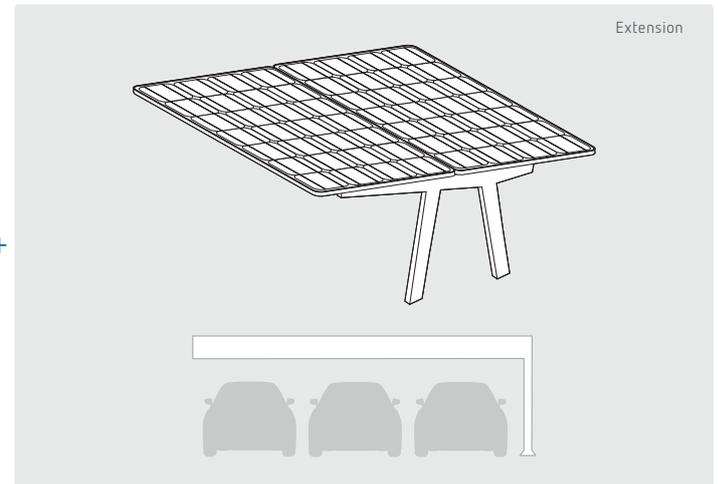


### Combinaisons PVT 4

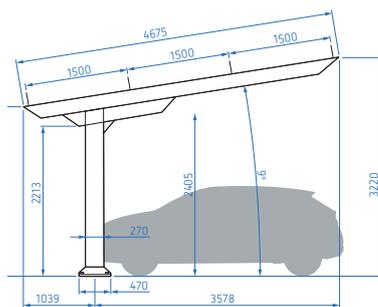
#### Module 8 m



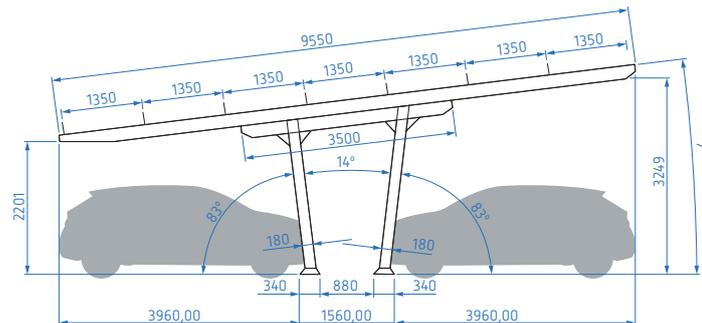
#### Modules 7,5 et 8 m



### Dimensions PVT



PVT 2



PVT 4

# Recharge de véhicules électriques

Outre la production d'énergie photovoltaïque, les auvents comprennent également un système de recharge avancé pour les véhicules électriques, dotant ainsi la structure de prestations supplémentaires.

Deux types de systèmes de recharge de véhicules électriques sont disponibles pour les auvents solaires photovoltaïques. D'une part, les **WallBox** ou bornes de recharge, qui sont directement intégrées au pied de l'auvent ; d'autre part, on peut choisir parmi les options suivantes : bornes extérieures de recharge au courant alternatif **Urban** offrant jusqu'à deux prises et station de charge rapide **RAPTION** offrant une double prise ainsi que des communications intégrées qui permettent à l'utilisateur de décider du lieu d'installation, car elle ne fait pas partie de la structure primaire de l'auvent.



## WallBox Smart

La gamme WallBox a été conçue pour des environnements multi-utilisateurs et une installation murale. C'est la gamme la plus polyvalente en termes de configuration.



## Urban

Les bornes Urban sont destinées à la recharge en extérieur pour les clients en quête d'un équipement à la fois robuste et esthétiquement soigné.





**Circuitor**

Circuitor SGE  
2-4 avenue de l'Europe  
78140 Velizy-Villacoublay (France)  
**tél.** (+33) 1 39 46 77 73  
[contact@circutor.fr](mailto:contact@circutor.fr)

C2E612.

CIRCUTOR, SAU se réserve le droit de modifier toute information contenue dans ce catalogue.