

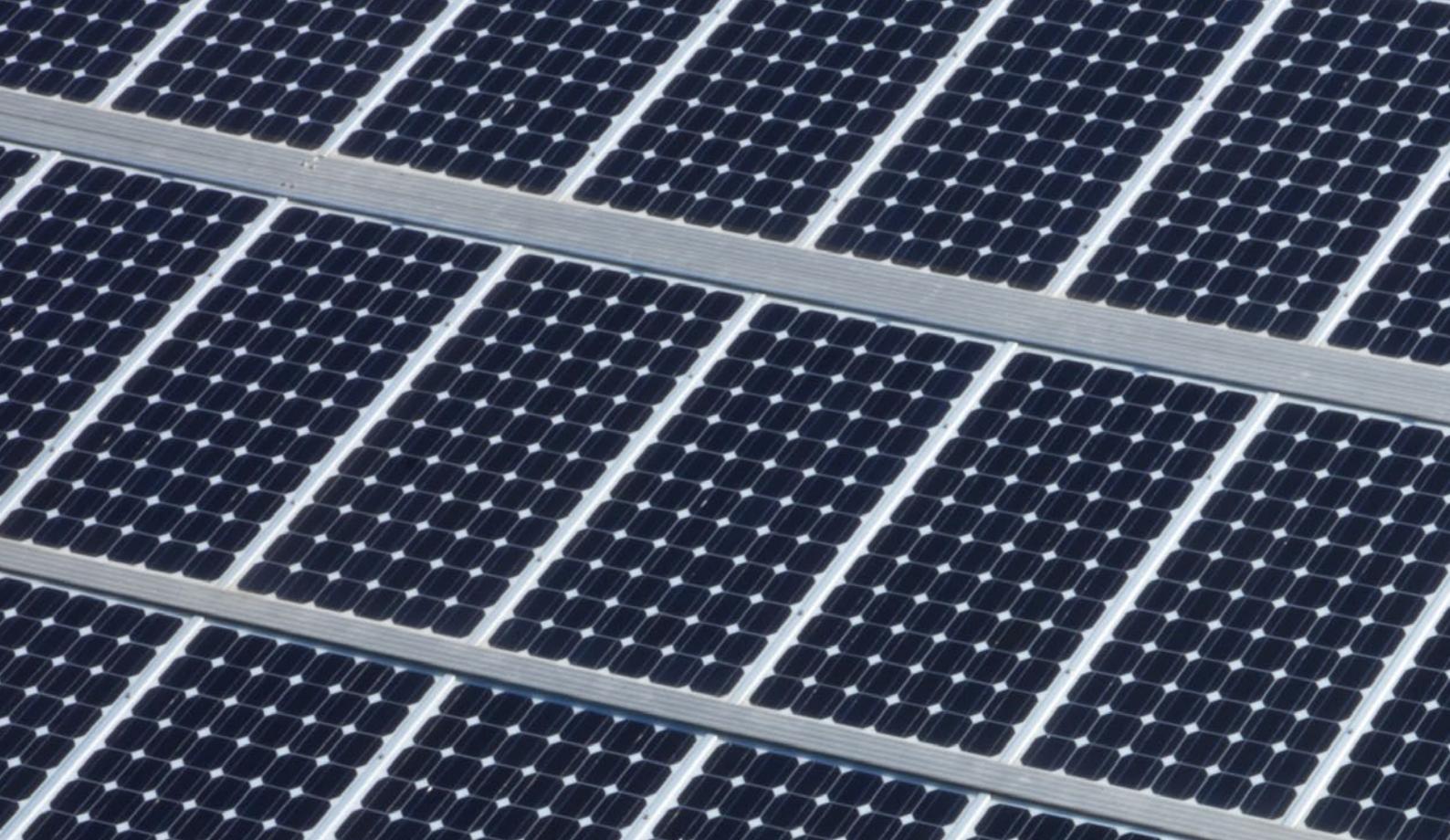
PVing Parks

Auvents solaires pour
l'autoconsommation



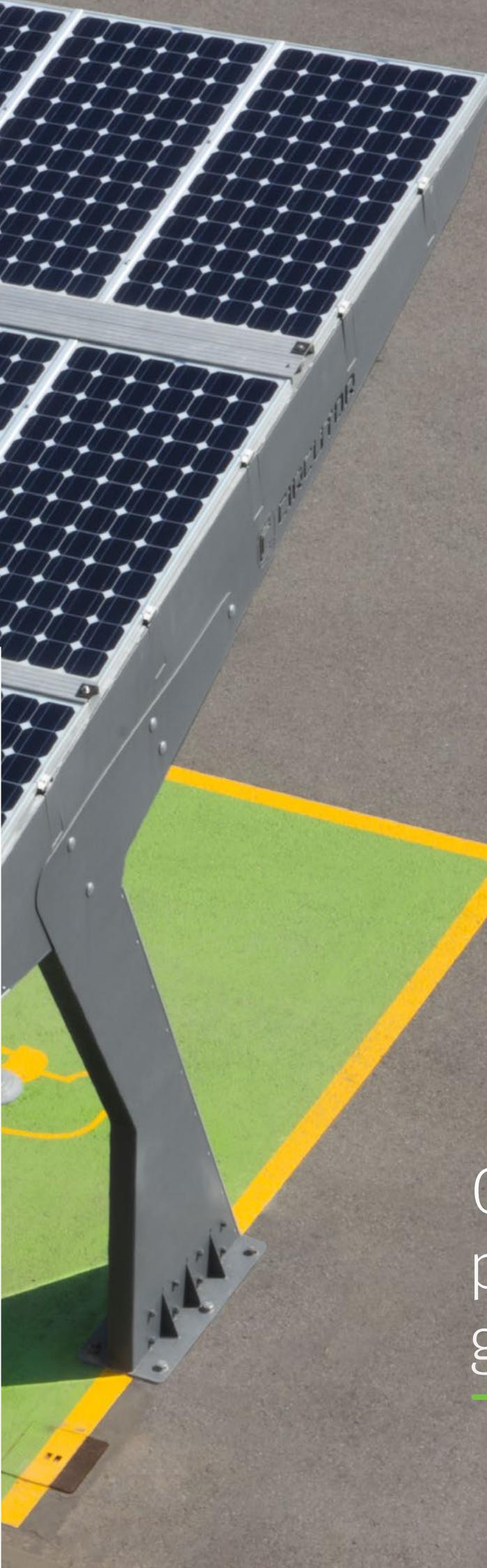
Technologie pour l'efficacité énergétique





PVing parks

La baisse dans le coût des installations solaires photovoltaïques, conjointement à l'augmentation du coût de l'énergie électrique supporté par les consommateurs, a accéléré l'arrivée de nombreux types de propositions et d'innovations pour les installations photovoltaïques. **CIRCUTOR**, en établissant des synergies entre la connaissance de la mesure et la gestion de l'énergie électrique ainsi que l'exploitation des ressources renouvelables qui la produisent, a conçu une solution complète pour intégrer l'autoconsommation instantanée, la recharge pour des véhicules électriques et les systèmes de surveillance et de supervision énergétique.



Le système le plus complet

Les auvents solaires offrent une série d'avantages et d'utilités par rapport aux installations photovoltaïques conventionnelles. La principale différence est que, en les utilisant comme abris, ils sont installés au sol, raison pour laquelle il n'est pas nécessaire de disposer de toits ou de terrasses. Par conséquent, les auvents solaires peuvent être installés sur des surfaces constructibles comme peuvent l'être les parkings ou les esplanades.

En général, les auvents sont installés dans les parkings pour être utilisés comme abris des véhicules tout en fournissant une source puissante d'énergie solaire photovoltaïque. En mettant à profit les surfaces de l'installation sur lesquelles peut être construit un autre type de structures, on peut obtenir des réductions dans la dépense énergétique et dans la dépendance du réseau électrique.

Outre la génération d'énergie photovoltaïque, les auvents sont complétés par un système de recharge pour les véhicules électriques, en ajoutant ainsi d'autres prestations à la structure. Il existe deux modèles d'équipements pour la recharge des véhicules électriques : le premier, les boîtiers de recharge intégrés dans la structure (RVE-WB-CP1) et le deuxième, les postes de recharge externes qui offrent une liberté d'emplacement (RVE2-P). Tout ce système est soutenu par un logiciel puissant de gestion qui permet de réaliser des actions tant pour la gestion énergétique de l'installation que pour la recharge de véhicules.

Capturer l'énergie pour obtenir un plus grand rendement.



La combinaison parfaite

Les auvents solaires sont formés par 3 éléments principaux, lesquels sont complétés à la perfection pour générer un produit complet, versatile et robuste.



L'élément principal est le propre auvent photovoltaïque qui, par le fait d'être modulaire et de disposer de plusieurs dimensions, s'adapte à tout type de superficie.



L'élément suivant est le système de recharge des véhicules électriques, qui utilise l'énergie renouvelable générée par l'auvent pour rétroalimenter les véhicules connectés.



Finalement, le logiciel de gestion énergétique est celui chargé de gérer et de contrôler tous les éléments et d'établir un rapport entre eux, dans l'objectif d'offrir une surveillance intégrée de toute la solution.

Avantages

- › Abris pour les véhicules.
- › Génération d'énergie photovoltaïque.
- › Recharge pour véhicules électriques.
- › Réduction des coûts énergétiques.
- › Réduction des émissions de CO₂ rattachées à la génération énergétique.
- › Surveillance et supervision de la consommation électrique de l'installation et de la génération FV.



Infrastructures

Les aires de service sont l'un des lieux où le plus grand nombre de points de recharge sont nécessaires pour les véhicules électriques, puisque les automobiles actuelles qui fonctionnent à l'électricité n'ont pas une grande autonomie. Avec les auvents solaires, ces problèmes sont solutionnés puisque, outre servir d'abris pour les véhicules, un système de recharge est fourni avec l'énergie renouvelable, ce qui en fait un lieu préférentiel pour les utilisateurs de voitures électriques.



Dans les parkings des entreprises ou dans les centres commerciaux, les auvents apportent de grands avantages à l'installation:

Ils sont la solution idéale pour les grands parkings des employés que possèdent habituellement les entreprises, ou pour les clients qui s'y garent temporairement. Ils offrent un abri aux véhicules et n'occupent pas un espace supplémentaire dans les installations.

Entreprises



Recharge de véhicule électrique



Deux types de systèmes sont disponibles pour la recharge des véhicules électriques associés aux auvents solaires. Chaque type de système propose des caractéristiques différenciatrices. D'un côté, les Wallbox **RVE-WB-CP1** ou boîtiers de recharge sont proposés, lesquels disposent d'une double prise avec des combinaisons de connexions monophasées et triphasées. Il est également possible de choisir l'option avec les postes de recharge **RVE2-P** qui proposent également une double prise ainsi que les communications intégrées mais qui donnent à l'utilisateur la liberté de décider le lieu de l'installation, par le fait de ne pas être intégré dans l'auvent.

* Pour des projets spéciaux, veuillez consulter CIRCUTOR.

Caractéristiques techniques

Connexion

- | Connecteur: Type I, Type II ou Schuko
- | Type de charge:
Charge en Mode 1 / Mode 3

Caractéristiques électriques

- | Tension d'entrée: 230 Vc.a. / 400 Vc.a.
- | Fréquence d'entrée: 50...60 Hz

Interface

- | Accès et prépaiement: Carte système RFID
- | Communications: Modbus / RS-485

Sécurité

- | Degré de protection: IP 54

RVE-WB

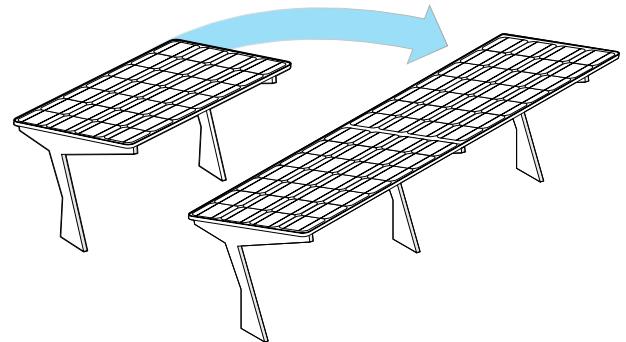


RVE2-P





Modularité et extensibilité



Certificat CTE



Les solutions PVing PARKS sont certifiées selon le CTE, pour supporter les conditions climatologiques les plus restrictives (par exemple des vents de jusqu'à 200 km/h)

CTE : Code Technique de la Construction

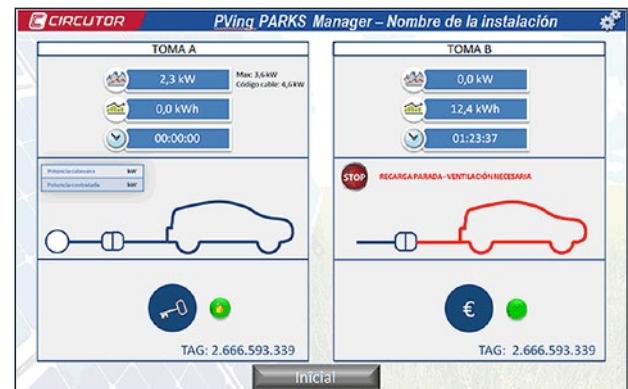
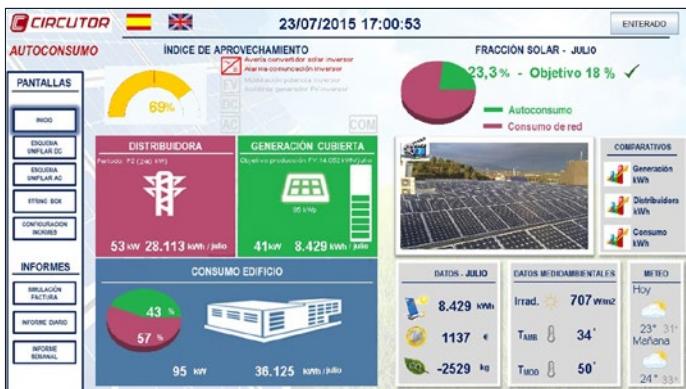
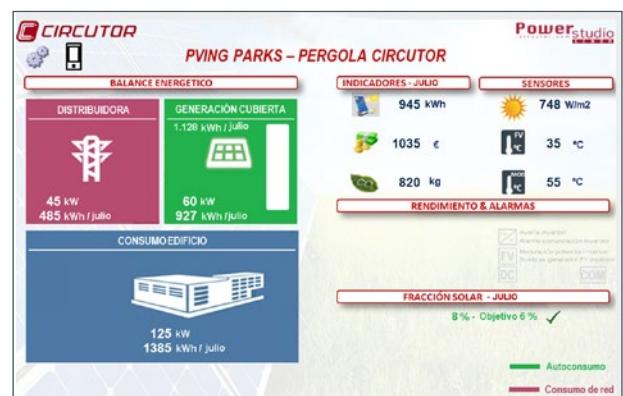
Les auvents solaires offrent une grande souplesse en fonction des besoins du client.

Ils peuvent combiner des caractéristiques et des fonctionnalités différentes pour produire un auvent adapté à l'installation. La modularité des structures offre aussi une adaptation totale à tout type d'installation, quelle que soit sa taille ou sa typologie. Les topologies multiples de 2 et 3 places peuvent être choisies.



Logiciel de gestion

Deux versions du logiciel sont disponibles pour la gestion de l'auvent et de l'infrastructure correspondante. L'une des versions, la plus essentielle et la plus compacte, offre les principales données électriques de l'installation et l'information énergétique de celle-ci. L'autre version, plus complète (**PowerStudio SCADA**), offre une gestion et une surveillance énergétique totale de tout l'auvent, ainsi que des composants tels que les systèmes de recharge ou la gestion de ces derniers.





Auvent solaire avec recharge pour les véhicules électriques

Description

PVing PARKS est une solution qui associe un auvent solaire photovoltaïque avec le réglage de l'injection de puissance au réseau et un système de recharge pour les véhicules électriques. Cette solution permet de produire de l'énergie dans les heures solaires pour couvrir une partie de la consommation électrique d'une installation et couvrir la recharge des véhicules électriques.

PVing PARKS intègre un logiciel de surveillance Web et de gestion énergétique, ce qui permet de connaître en temps réel la production énergétique, l'économie électrique ainsi que la consommation électrique des voitures connectées. Ce logiciel permet également de sauvegarder dans une base de données tous les historiques d'information pour faire une analyse périodique de l'économie énergétique et économique de l'installation. Les solutions **PVing PARKS** permettent de couvrir une zone de parking de 2 à 6 places de voitures, avec une double prise pour la recharge des véhicules électriques. En outre, des configurations spéciales peuvent être réalisées pour des parkings dans l'objet de proposer une solution clé en main.

Ce système présente les avantages suivants:

- Réduction de l'énergie consommée du réseau électrique
- Abri pour des parkings aux intempéries
- Réduction des émissions CO₂ dans l'atmosphère

De plus, **CIRCUTOR** peut développer de plus grandes solutions sur mesure, en réalisant l'ingénierie et l'installation de tout le système.

Applications

- Recharge de véhicules électriques avec génération solaire
- Installations photovoltaïques dans les édifices sans abri utile pour l'installation de plaques photovoltaïques conventionnelles
- Autoconsommation sans injection au réseau.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques	Production solaire Puissance nominal inverseurs Type de réseau*	3,75...22,5 kWp (selon modèle)* 3,3...20 kW 1 x 230 V monophasées 3 x 230/400 V triphasées
Caractéristiques constructives	Protections électriques DC Protections électriques AC Nombre de places* Superficie du sol Poids Matériel structure Fixation au sol	Surtensions, court-circuit Surtensions, magnétothermique, différentiel 2...12 véhicules (selon modèle) 5 x 5...20 x 5 m 900...5300 kg (selon modèle) Acier galvanisé Éléments de fixation pour la mise en place et l'alignement des semelles
Recharge de véhicules électriques	Poste de recharge extérieur RVE2-P Boîtier de recharge intégré RVE-WB-MIX	Installé en annexe à l'auvent (non intégré) avec une double prise multiutilisateur et des communications Ethernet Intégré sur l'un des pieds de l'auvent avec une double prise multiutilisateur et communications RS-485
Surveillance et contrôle	CDP	Contrôle de l'injection 0 au réseau, double protection contre l'injection au réseau en cas de pannes
Surveillance énergétique	Type Type données	Surveillance voie Web — Génération photovoltaïque — Consommation du réseau électrique — Consommation générale de l'installation — Consommation des véhicules électriques (en option) — Datalogger avec enregistrement des données historiques de tous les flux d'énergie de l'installation
Coffrets	StringBox et CombinerBox avec les éléments de mesure et de protection nécessaires.	
Normes	Structure essayée et certifiée conformément au CTE (Code technique de la construction). Couvercle regard pour réaliser la prise de terre selon REBT	

* Autres typologies sur commande.

Références

Type de MP2 (Simple)	Code	Puissance FV (Wp)	Places	Surveill.	RVE-WB	RVE-PT	Type de réseau	Onduleur	Dimensions (hauteur x profondeur x largeur)	Poids (kg) aprox.
PVing PARK C2PS-BC	E6K200	3900	2				3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 3,7 kW	3,72 x 4,83 x 5 m	1350
PVing PARK C2PS-MT	E6K201	3900	2	•			3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 3,7 kW	3,72 x 4,83 x 5 m	1350
PVing PARK C2PS-WB	E6K211	3900	2	•	•		3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 3,7 kW	3,72 x 4,83 x 5 m	1350
PVing PARK C2PS-RVE2	E6K262	3900	2	•		•	3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 3,7 kW	3,72 x 4,83 x 5 m	1350
PVing PARK C3PS-BC	E6K300	6240	3				3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 5,0 kW	3,72 x 4,83 x 8 m	1600
PVing PARK C3PS-MT	E6K301	6240	3	•			3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 5,0 kW	3,72 x 4,83 x 8 m	1600
PVing PARK C3PS-WB	E6K311	6240	3	•	•		3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 5,0 kW	3,72 x 4,83 x 8 m	1600
PVing PARK C3PS-RVE2	E6K362	6240	3	•		•	3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 5,0 kW	3,72 x 4,83 x 8 m	1600
PVing PARK C4PS-BC	E6K400	7800	4				3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 7,0 kW	3,72 x 4,83 x 10 m	2200
PVing PARK C4PS-MT	E6K401	7800	4	•			3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 7,0 kW	3,72 x 4,83 x 10 m	2200
PVing PARK C4PS-WB	E6K411	7800	4	•	•		3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 7,0 kW	3,72 x 4,83 x 10 m	2200
PVing PARK C4PS-RVE2	E6K462	7800	4	•		•	3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 7,0 kW	3,72 x 4,83 x 10 m	2200
PVing PARK C6PS-BC	E6K600	11700	6				3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 10 kW	3,72 x 4,83 x 15 m	2700
PVing PARK C6PS-MT	E6K601	11700	6	•			3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 10 kW	3,72 x 4,83 x 15 m	2700
PVing PARK C6PS-WB	E6K611	11700	6	•	•		3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 10 kW	3,72 x 4,83 x 15 m	2700
PVing PARK C6PS-RVE2	E6K662	11700	6	•		•	3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 10 kW	3,72 x 4,83 x 15 m	2700

! PLANT-S

EX0068 Modèle pour le fondations Auvent simple

Type MP4 (Doubles)	Code	Puissance FV (Wp)	Places	Surveill.	RVE-WB	RVE-PT	Type de réseau	Onduleur	Dimensions (hauteur x profondeur x largeur)	Poids (kg) aprox.
PVing PARK C4PD-BC	E6KA00	7800	4				3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 7,0 kW	3,72 x 4,83 x 5 m	2492
PVing PARK C4PD-MT	E6KA01	7800	4	•			3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 7,0 kW	3,72 x 4,83 x 5 m	2492
PVing PARK C4PD-WB	E6KA11	7800	4	•	•		3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 7,0 kW	3,72 x 4,83 x 5 m	2492
PVing PARK C4PD-RVE2	E6KA62	7800	4	•		•	3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 7,0 kW	3,72 x 4,83 x 5 m	2492
PVing PARK C6PD-BC	E6KB00	12480	6				3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 10 kW	3,72 x 4,83 x 8 m	3015
PVing PARK C6PD-MT	E6KB01	12480	6	•			3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 10 kW	3,72 x 4,83 x 8 m	3015
PVing PARK C6PD-WB	E6KB11	12480	6	•	•		3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 10 kW	3,72 x 4,83 x 8 m	3015
PVing PARK C6PD-RVE2	E6KB62	12480	6	•		•	3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 10 kW	3,72 x 4,83 x 8 m	3015
PVing PARK C8PD-BC	E6KC00	15600	8				3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 15 kW	3,72 x 4,83 x 10 m	4254
PVing PARK C8PD-MT	E6KC01	15600	8	•			3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 15 kW	3,72 x 4,83 x 10 m	4254
PVing PARK C8PD-WB	E6KC11	15600	8	•	•		3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 15 kW	3,72 x 4,83 x 10 m	4254
PVing PARK C8PD-RVE2	E6KC62	15600	8	•		•	3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 15 kW	3,72 x 4,83 x 10 m	4254
PVing PARK C12PD-BC	E6KD00	23400	12				3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 20 kW	3,72 x 4,83 x 15 m	5275
PVing PARK C12PD-MT	E6KD01	23400	12	•			3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 20 kW	3,72 x 4,83 x 15 m	5275
PVing PARK C12PD-WB	E6KD11	23400	12	•	•		3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 20 kW	3,72 x 4,83 x 15 m	5275
PVing PARK C12PD-RVE2	E6KD62	23400	12	•		•	3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 20 kW	3,72 x 4,83 x 15 m	5275

! PLANT-D

EX0069 Modèle pour le fondations Auvent double

Type M (monoposte)	Code	Puissance FV (Wp)	Places	Surveill.	RVE-WB	RVE-PT	Type de réseau	Onduleur	Dimensions (hauteur x profondeur x largeur)	Poids (kg) aprox.
PVing PARK-M2M-WB	E6KG10	3900	2				1 x 230 V - Monophasé	1 x 3,7 kW	3,5 x 4,87 x 5 m	1000
PVing PARK-M2T-WB	E6KF20	3900	2		•		3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 3,7 kW	3,5 x 4,87 x 5 m	1000
PVing PARK-M2M	E6KG00	3900	2				1 x 230 V - Monophasé	1 x 3,7 kW	3,5 x 4,87 x 5 m	1000
PVing PARK-M2T	E6KF00	3900	2				3 x 230/400 V - Triphasé	1 x 3,7 kW	3,5 x 4,87 x 5 m	1000

! PLANT-M

EX0077 Modèle pour le fondations Auvent singe

Description des différents types auvents:

- BC = Basic
- Surveillance spéciale MT = EDS
- WB = EDS spécial point de contrôle et le chargement RVE-CP1-WB
- RVE2 = Special Power studio Scada surveillance et la recharge externe point de RVE2P

Les options disponibles (en option):

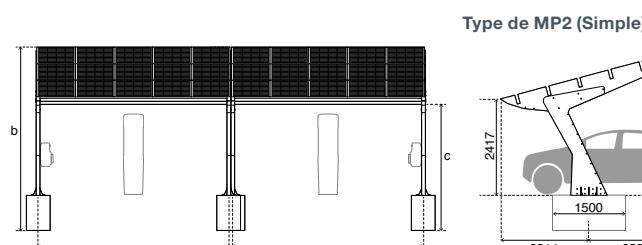
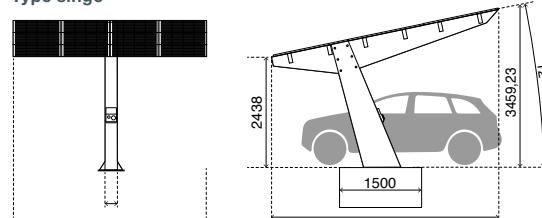
- La structure du couvert de couleur et de marquage logo de l'entreprise
- Autres options et configurations sont disponibles sur demande

Transport non inclus

Transformers courants type MC pas inclus

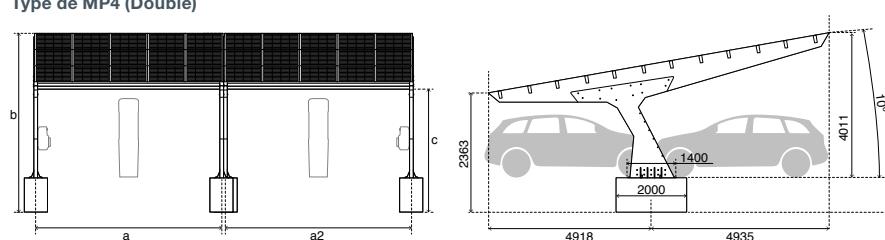
Dimensions

Type singe



Type de MP2 (Simple)

Type de MP4 (Double)





Description

Il existe différents types de parkings couverts avec des caractéristiques et des besoins différents en ce qui concerne les Systèmes de Recharge de Véhicules Électriques. Les Wall-Box, équipements de recharge de véhicules de la famille RVE, ont été conçues pour couvrir les besoins de recharge de véhicules électriques dans des parkings couverts, en satisfaisant à toutes les réglementations de sécurité électrique ainsi que de sécurité dans l'accès, mesure et gestion de la consommation.

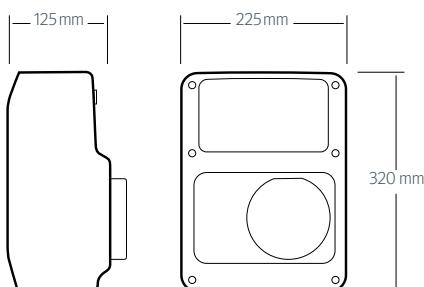
Applications

Ces équipements sont particulièrement conçus pour être utilisés dans des parkings couverts, susceptibles d'être destinés au stationnement de véhicules de tout type (voitures, motos, vélos, transport, nettoyage, etc.).

Caractéristiques techniques

Connexion	Type de connecteur Type de charge	Type I, Type II ou Schuko Charge en Mode 1 (Schuko) Charge en Mode 3 (selon IEC 61851-1)
Caractéristiques électriques	Tension d'entrée Fréquence d'entrée Tension de sortie Courant maximal de sortie Mesure de puissance Mesure d'énergie	230 Vc.a. / 400 Vc.a. 50...60 Hz 230 Vc.a. / 400 Vc.a. 16 A / 32 A selon type Compteur intégré Compteur intégré
Caractéristiques supplémentaires Série CP1	Contrôle d'accès et prépaiement Lecteur RFID Communications Surveillance de solde	Carte système RFID ISO 14443 A RS-485 Display 2 chiffres
Caractéristiques constructives	Enveloppe Dimensions Ancrage Degré protection mécanique Degré de protection	Plastique ABS-PC autoextinguible 320 x 225 x 125 mm Vertical, 4 points pour fixation murale IK-10 IP 54
Sécurité	Catégorie III – 300 Vc.a. (EN 61010) Protection contre le choc électrique par double isolement classe II	
Normes	EN 61851-1, IEC 61000, IEC 60364-4-41, IEC 60884-1, IEC 61010, UNE-EN55011, ISO 14443A	

Dimensions



Références

Type	Code	RFID, compteur	Points de recharge	V, A, kW	Mode recharge	Type connecteur
RVE-WB-MIX-CP1	V23312	Oui	2	2 x 230 V, 16 A, 3,6 kW	3, 1, 2	Type II + Schuko
RVE-WB-MIX-CP1-TRI	V23322	Oui	2	400 V, 32 A, 22 kW 230 V, 16 A, 3,6 kW	3, 1, 2	Type II + Schuko



Description

Les bornes de recharge de véhicules de la famille RVE-P mode 1/3 exigent des caractéristiques très concrètes en particulier en ce qui concerne leur robustesse face à des conditions ambiantes variables telles que des actes de vandalisme. Par ailleurs, sans laisser de côté pour autant ces caractéristiques spéciales, elles doivent disposer des mesures appropriées de sécurité électrique pour un équipement avec ces caractéristiques.

Elles ont été conçues pour couvrir les besoins de recharge des véhicules électriques qui sont préparés pour supporter la recharge rapide de leurs batteries, en satisfaisant à toutes les caractéristiques du mode 3, selon la norme IEC 61851-1, ainsi que les caractéristiques du mode 1, réglementations de sécurité électrique et sécurité dans l'accès, la mesure et la gestion de la consommation.

Mesure d'énergie, communications IP, mémoire interne, lecteur RFID, display et protections électriques. Indication lumineuse d'état. Elles disposent de 2 portes indépendantes.

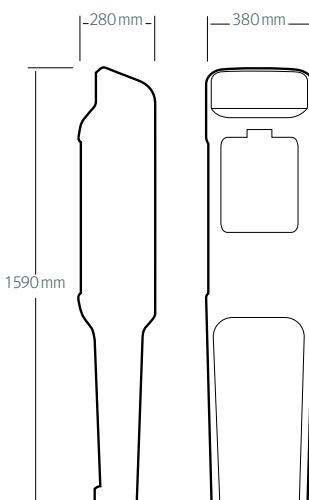
Applications

Tous les lieux aux intempéries susceptibles d'être destinés au stationnement de véhicules de tout type (voitures, motos, vélos, transport, nettoyage, ...). Un exemple peut en être la voie publique, les parkings publics extérieurs, les parkings extérieurs dans les grandes surfaces, les aéroports, les entreprises de location de véhicules, les entreprises de nettoyage, etc.

Caractéristiques techniques

Connexion	Type de connecteur	Type II (selon IEC 62196-2) ou Schuko
	Type de charge	Charge en Mode 1 (Schuko) Charge en Mode 3 (selon IEC 61851-1)
Caractéristiques électriques	Tension d'entrée	230 Vc.a. / 400 Vc.a.
	Tolérance	±10%
	Fréquence d'entrée	50...60 Hz
	Tension de sortie	230 Vc.a. / 400 Vc.a.
	Courant maximal de sortie	16 A / 32 A selon type
	Protection	Différentiel avec reconnexion automatique
	Mesure de puissance	Compteur intégré
	Mesure d'énergie	Compteur intégré
Interface	Contrôle d'accès	Carte système RFID
	Fréquence de travail RFID	13,56 MHz
	Lecteur RFID	ISO 14443 A
	Ethernet	
Communications	Enveloppe	Polyuréthane anti-vandalisme
Caractéristiques constructives	Dimensions	380 x 280 x 1590 mm
	Degré protection mécanique	IK-10
	Degré de protection	IP 54
	Fixation	Fixation au sol avec 4 goujons
Sécurité	CCatégorie III – 300 Vc.a. (EN 61010)	
	Protection au choc électrique par double isolement classe II	
Normes	EN 61851-1 : 2001 partie1, IEC 61000, IEC 60364-4-41, IEC 61008-1, IEC 60884-1 , IEC 60529, IEC 61010, UNE-EN55011, ISO 14443A	

Dimensions



Références

Type	Code	Type connecteur	Points de recharge	kW
RVE2-PM1	V10410	Schuko	2	2 x 3,6 kW
RVE2-PM3	V10415	Type II	2	2 x 3,6 kW (Monophasé)
RVE2-PM-MIX	V10420	Schuko + Type II	2	2 x 3,6 kW (Monophasé)
RVE2-PT3	V10425	Type II	2	2 x 22 kW (Triphasé)
RVE2-PT-MIX	V10430	Schuko + Type II	2	1 x 3,6 kW + 1 x 22 kW

PVing Parks

Auvents solaires avec recharge
pour véhicules électriques

+ information: info@circutor.com

www.circutor.fr

Conçu par : Dép. Communication et image CIRCUTOR, SA



CIRCUTOR, SA - Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls (Barcelona) Espagne
Tel. (+34) 93 745 29 00 - Fax: (+34) 93 745 29 14
central@circutor.com

