

Autoconsommation photovoltaïque

→ circuitor.fr





INTRODUCTION

Autoconsommation photovoltaïque

La diminution du coût des installations solaires photovoltaïques, ainsi que l'augmentation du coût de l'énergie électrique supportée par les consommateurs ces dernières années, ont accru l'utilisation des installations d'autoconsommation dans de nombreuses régions du monde. Circutor, en établissant des synergies entre la connaissance de la mesure, de la gestion et de l'amélioration de la qualité de l'énergie électrique avec l'utilisation des ressources renouvelables qui la produisent, a conçu les solutions pour intégrer la production distribuée dans le réseau via des applications d'autoconsommation instantanée et différée pour des mises en œuvre dans les industries, les bâtiments de service et même le secteur résidentiel.

Une solution adaptée à chaque besoin

Étant donné que chaque consommateur présente une courbe de demande différente ainsi que des singularités concernant la disponibilité de l'accès au réseau, Circutor a conçu différentes solutions qui s'adaptent à chaque situation pour offrir une bonne gestion de la ressource solaire, optimisant l'efficacité, simplifiant la gestion et permettant les plus grandes économies de coûts possibles.

Les solutions proposées sont regroupées dans les catégories suivantes, en fonction du rapport temporel établi dans chaque cas entre la production solaire et la consommation d'électricité :



Type

Installation

Application

Autoconsommation instantanée	Installations connectées au réseau électrique avec une consommation importante le jour. Avec injection au réseau ou avec injection \emptyset (CDP).	Résidentiel Agricole Industriel
Autoconsommation isolée du réseau	Pour tous types d'installations isolées du réseau électrique, avec support au moyen d'un groupe électrogène.	Résidentiel Agricole
Autoconsommation différée avec accumulation et couplage CC	Pour les installations connectées au réseau qui souhaitent améliorer leur propre approvisionnement solaire en insérant un accumulateur d'énergie excédentaire aux heures de fort rayonnement solaire.	Résidentiel
Autoconsommation différée avec accumulation et couplage CA	Pour les installations connectées au réseau qui disposent déjà d'un système de génération photovoltaïque et qui souhaitent détourner la production solaire pendant les heures de faible rayonnement solaire.	Résidentiel

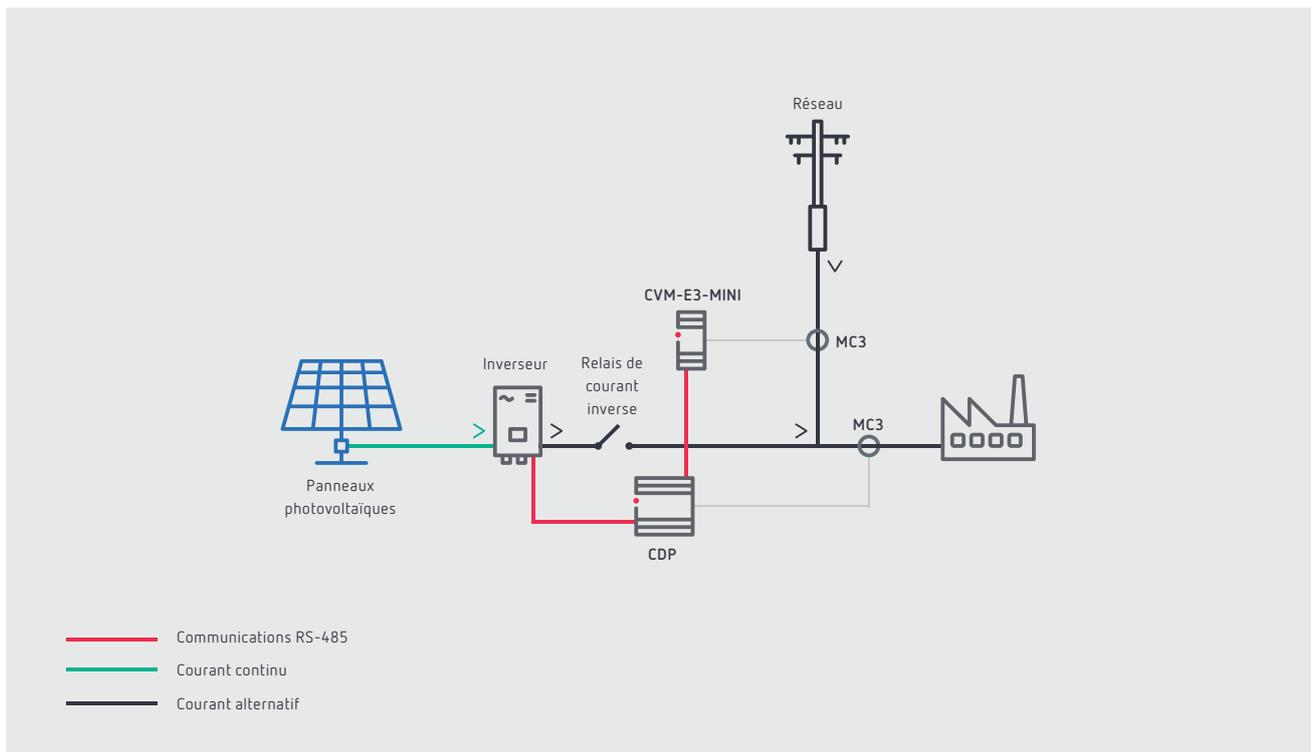


Description

Circutor propose des kits photovoltaïques pour des installations d'autoconsommation connectées au réseau avec injection vers réseau ou avec injection \emptyset . Ces kits contiennent tous les éléments nécessaires pour effectuer l'installation.

Composants

- > Modules photovoltaïques
 - > Structure en aluminium anodisé et ancrages
 - > Inverseur de puissance pour connexion au réseau
- En option :
- > Contrôleur dynamique de puissance **CDP**
 - > Panneaux électriques de protection CC et CA.



Avantages

- > Commande facile à passer via une référence unique et un seul fournisseur. Garantie Circutor.
- > Compatibilité avec les armoires préconfigurées (**Combiner Box**) qui facilitent le montage.
- > Possibilité de dimensionner les variantes des kits pour d'autres puissances et configurations (*sur demande*).
- > Compatibilité entre tous les composants.
- > Surveillance à distance (via serveur web intégré dans le **CDP**) et stockage de l'historique des données.
- > Mesure des flux d'énergie de l'installation.
- > Documentation et schémas de connexion pour chaque kit.

CDP



Les contrôleurs **CDP** (Dynamic Power Control), ajustent à tout moment la puissance de production maximale des inverseurs photovoltaïques à la puissance consommée dans le bâtiment. De cette manière, il est possible d'assurer, par exemple, la non-injection de surplus d'énergie dans le réseau, ou l'injection de la fraction de puissance autorisée par la législation de chaque pays. Certificat selon la norme **UNE-EN 217001**.

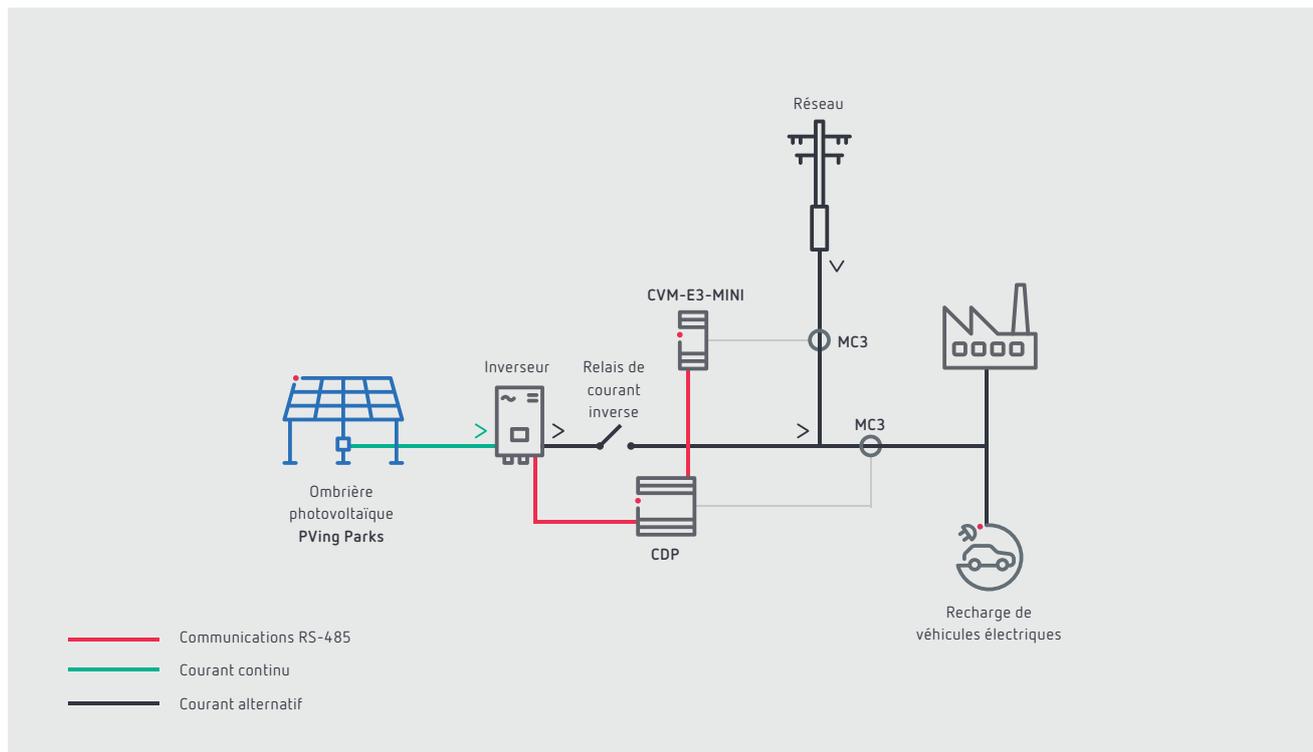
Autoconsommation instantanée PVing Parks

Description

Circutor dispose de kits **PVing Parks** pour les installations d'autoconsommation connectées au réseau. Ces ombrières sont spécialement conçues pour intégrer la génération photovoltaïque et la recharge de véhicules électriques dans le même système.

Composants

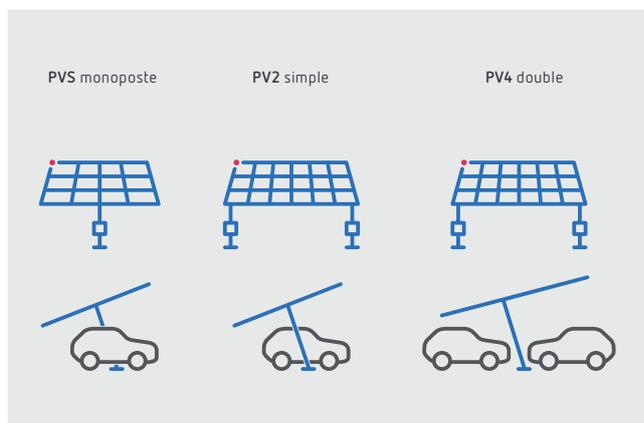
- › Modules photovoltaïques
 - › Structure d'ombrière en acier galvanisé
 - › Inverseur de puissance pour connexion au réseau
- En option :
- › Contrôleur dynamique de puissance **CDP**
 - › Panneaux électriques de protection CC et CA.



Avantages

- › Certification structurelle selon **CTE** et **Eurocode**.
- › Facilité d'assemblage mécanique des modules photovoltaïques.
- › Canalisation de tout le câblage.
- › Adaptable à la disponibilité des places de stationnement.
- › Idéal pour les endroits sans toit ni surface libre pour les modules photovoltaïques.
- › Atténue la consommation maximale de recharge du véhicule.
- › Surveillance à distance (via serveur web intégré dans le **CDP**) et stockage de l'historique des données.
- › Mesure de l'installation et possibilité d'intégration dans des systèmes de gestion de l'énergie à l'aide du logiciel **PowerStudio SCADA**.

PVing Parks



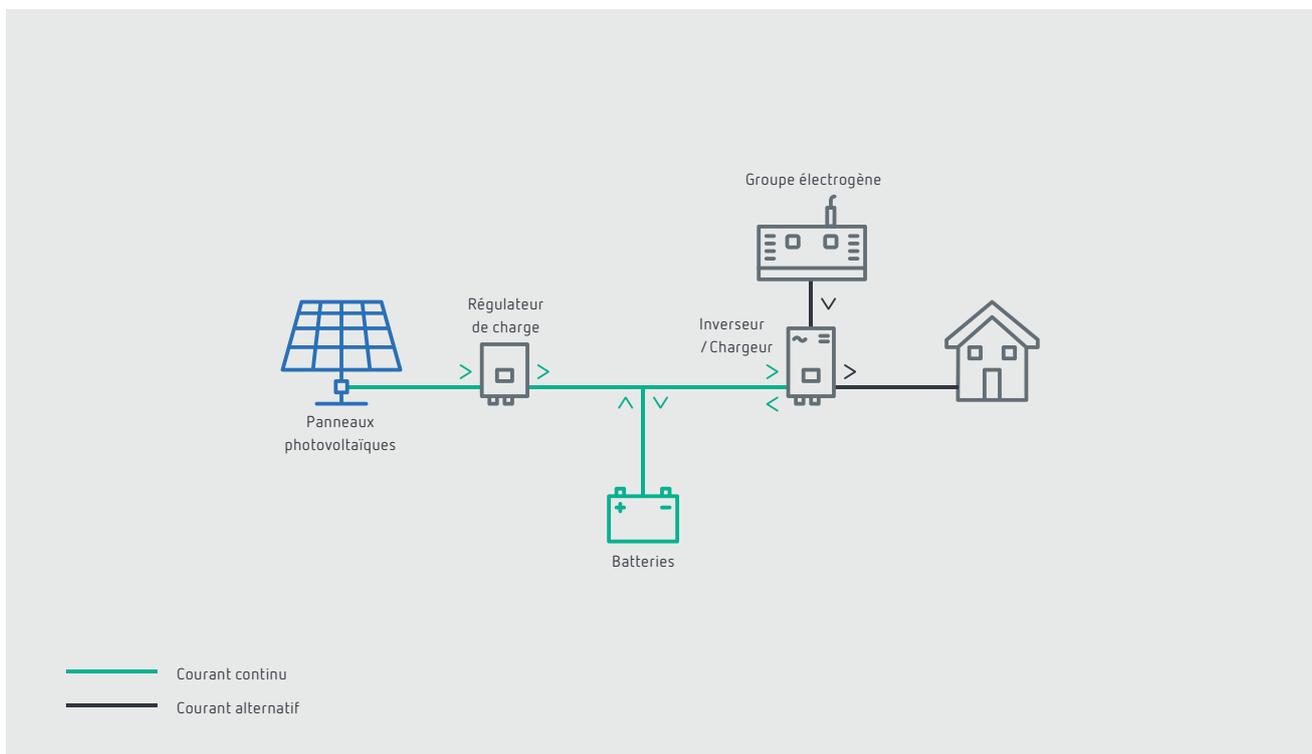
Autoconsommation isolée du réseau

Description

Circutor propose des kits photovoltaïques pour les installations d'autoconsommation isolées du réseau électrique. Ces kits contiennent tous les éléments nécessaires pour consommer de l'énergie de manière autonome dans des systèmes isolés du réseau de distribution.

Composants

- › Modules photovoltaïques
- › Structure en aluminium anodisé et ancrages
- › Régulateur de charge MPPT (*selon kit*)
- › Inverseur-Chargeur dual (*selon kit*)
- › Batteries au plomb-acide avec gel sans maintenance
- › Capteur de température pour batteries
- › Panneaux électriques de protection CC et CA.



Avantages

- › Commande facile à passer via une référence unique et un seul fournisseur.
- › Maintenance minimale de l'installation solaire, fiabilité et facilité de montage.
- › Possibilité de surveillance web à distance et de stockage de l'historique des données (*sur demande*).
- › Possibilité de dimensionner les variantes des kits pour d'autres puissances et configurations (*sur demande*).

Kit FV-ISLAND



Autoconsommation différée avec accumulation

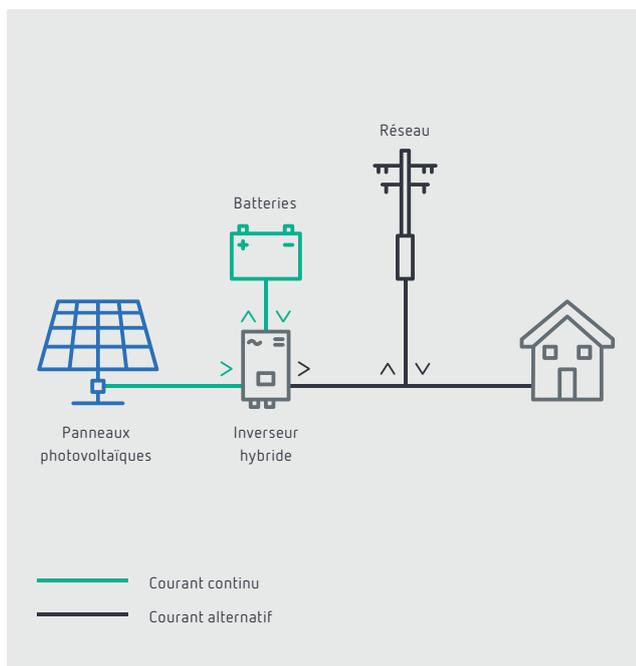
Couplage CC

Couplage CA

Les installations qui consomment de l'énergie, principalement pendant les heures où le rayonnement solaire est faible ou inexistant, peuvent optimiser leurs installations d'autoconsommation en affectant les excédents aux batteries électrochimiques. Ce type de système est appelé autoconsommation avec couplage continu ou alternatif.

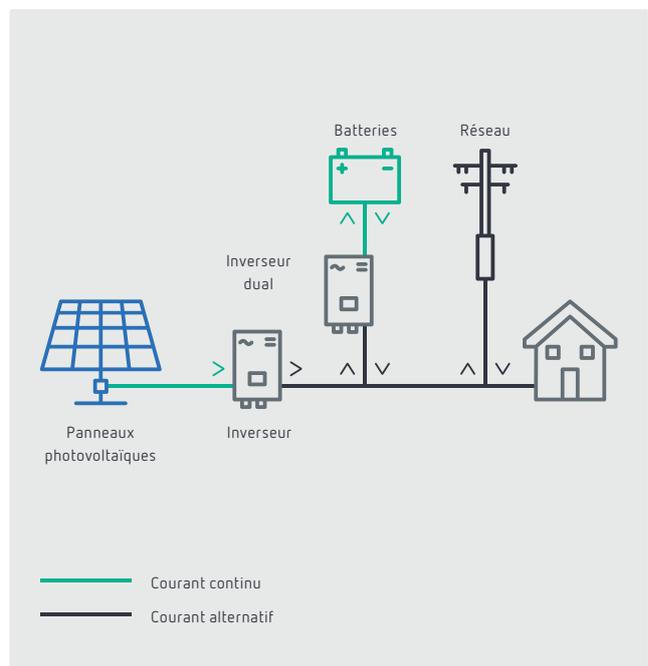
Description

Le couplage CC est celui dans lequel l'énergie provenant des modules photovoltaïques est gérée et redirigée vers la consommation et/ou la batterie sous sa forme initiale de courant continu, sans avoir été préalablement convertie en courant alternatif.



Description

Le couplage CA est particulièrement indiqué pour les bâtiments disposant déjà d'une installation photovoltaïque raccordée au réseau pour la vente d'énergie dans laquelle il est souhaitable de détourner une partie de la production pour qu'elle soit consommée lorsque le rayonnement solaire diminue.



Avantages CC

- › Autoconsommation avec accumulation assistée par réseau.
- › Alimentation de charges assurées.
- › Contrôle du coût de l'énergie.
- › Prise en charge des réseaux faibles.

Avantages CA

- › Autoconsommation avec accumulation assistée par réseau.
- › Alimentation de charges assurées.
- › Contrôle du coût de l'énergie.
- › Prise en charge des réseaux faibles.
- › Installations autonomes isolées du réseau.

Circuitor

Vial Sant Jordi, s/n
08232 Viladecavalls
Barcelona (Espagne)
t. +34. 93 745 29 00
info@circuitor.com

C2S092-08

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