

EKOLOR

GLOBAL SOLAR SOLUTIONS



**CATALOGUE
SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE**

EKLOR, NOTRE OBJECTIF, VOUS DONNER DE L'ÉNERGIE VOTRE MEILLEUR PARTENAIRE SOLAIRE

Depuis près de 15 ans, Eklor trouve les meilleures solutions pour l'ensemble de sa clientèle en matière d'énergie solaire, que ce soit pour répondre aux besoins des particuliers ou des professionnels. Nous fabriquons, distribuons, et assurons le télé-suivi de systèmes solaires thermiques et de générateurs solaires photovoltaïques. Nos produits sont fabriqués en France et en Europe et nos installations sont dimensionnées sur mesure.

Économique et écologique

Chez Eklor, nous considérons que le choix d'une installation solaire thermique pour produire de l'eau chaude ou d'un générateur photovoltaïque pour produire de l'électricité relève à la fois de l'intelligence économique et de la conscience écologique.

Produire des énergies propres contribue à la préservation de nos ressources naturelles. Nos équipes d'ingénieurs et de techniciens conceptualisent les meilleurs équipements solaires du marché. Ils suivent à distance leur parfait état de fonctionnement.

Nos secteurs d'intervention :

- les maisons de retraite
- les hôpitaux
- les bâtiments publics
- les logements collectifs
- les secteurs du tourisme et des loisirs
- les applications professionnelles
- les exploitations agricoles
- les maisons individuelles
- les commerces
- les sites de production
- les bureaux
- les réseaux de chaleur



NOS MISSIONS



Fabrication

Nous nous appuyons sur des partenaires en grande partie situés en Nouvelle Aquitaine et en Auvergne Rhône Alpes. Nous avons nos propres brevets, procédés de fabrication et certifications.



Distribution

Nous mettons à votre service un réseau, en France et à l'étranger, d'agents hautement qualifiés.



Étude & Conseil

Nos bureaux d'études à Niort et Lyon vous accompagnent sur le choix de votre solution solaire.



Assistance Installation & Formation

Nos techniciens assurent l'assistance aux installateurs et réalisent les mises en service.

Sommaire

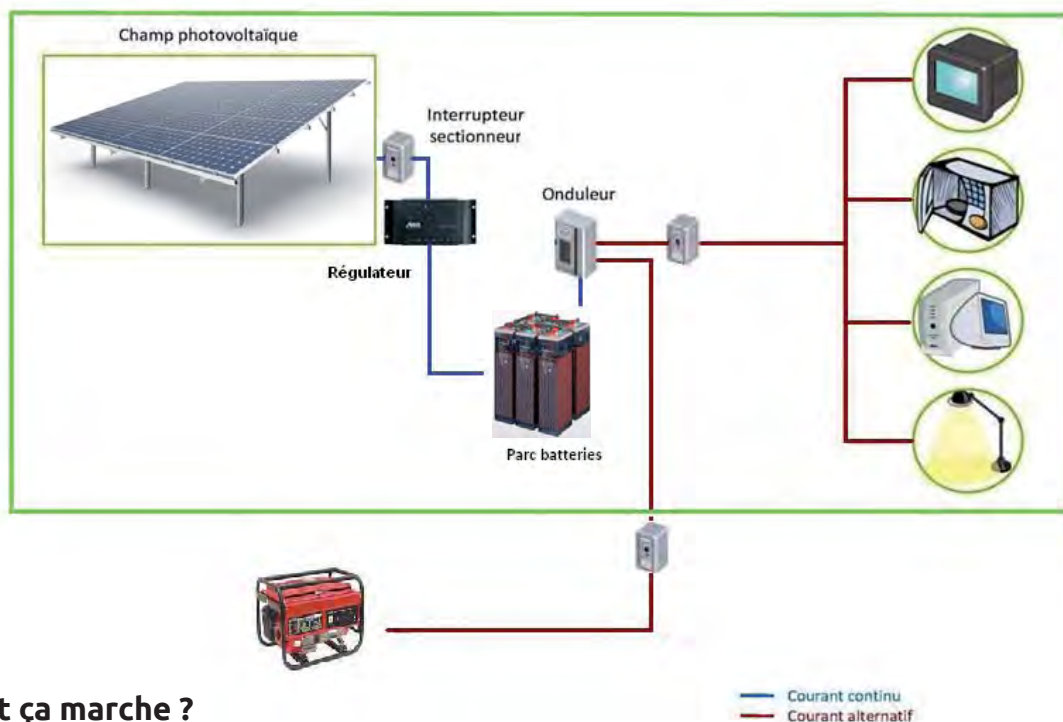
Principe de fonctionnement	2
Calcul d'un générateur solaire	4
Zones d'ensoleillement	5
Modules photovoltaïques	7
Structures	8
Régulateurs	10
Batteries solaires	12
Coffres à batteries	14
Récepteurs	15
Eclairage	16
Onduleurs monophasés	18
Onduleurs triphasés	19
Autoconsommation	20
Pompe de surface	22
Pompe immergée	23
Monitoring	24





Principe de fonctionnement d'un générateur solaire photovoltaïque en site isolé

▶ Schéma de principe avec stockage de l'énergie en batterie avec ou sans relève de groupe électrogène.



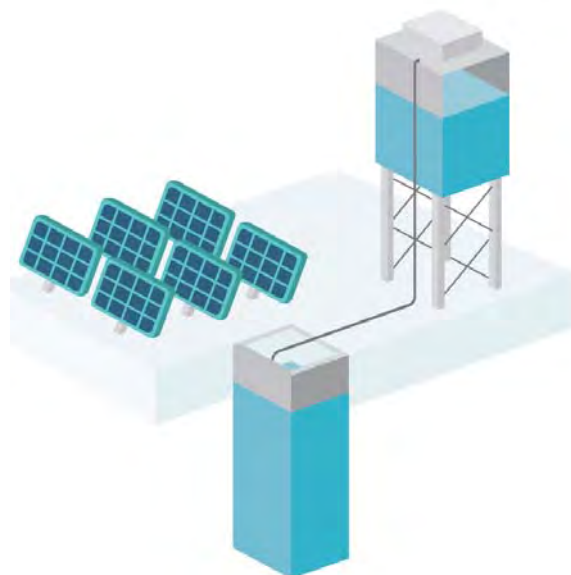
Comment ça marche ?

- C'est le champ solaire, composé de modules solaires, qui fournit l'électricité nécessaire pour alimenter et faire fonctionner l'installation.
- Les modules photovoltaïques peuvent être branchés en série pour augmenter la tension (24 ou 48 V) et/ou en parallèle pour augmenter la puissance.
- Les batteries assurent le stockage de l'énergie pour assurer un service continu.
- Le régulateur gère la charge et la décharge des batteries.
- Les récepteurs fonctionnent le plus souvent en courant continu (Classe A).
- L'onduleur sert à transformer le courant continu en courant 230 V alternatif le cas échéant.
- Le groupe électrogène (option) peut venir en complément du générateur solaire pendant les périodes prolongées de mauvais temps ou pour alimenter des fortes consommations ponctuelles.

▶ Schéma de principe - Pompage de l'eau au fil du soleil

Les pompes de surfaces et immergées fonctionnent au fil du soleil ou sur batterie ou de manière hybride solaire.

Au fil du soleil, le système produit une quantité d'eau proportionnelle au niveau de lumière que reçoit le générateur solaire.



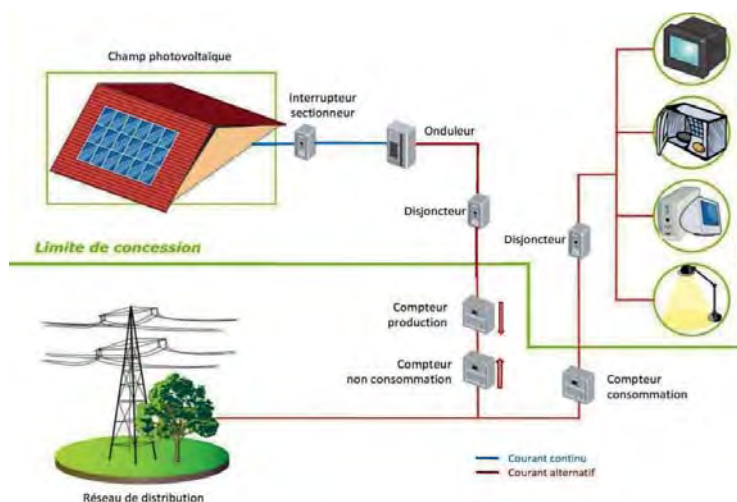
Principe de fonctionnement d'un générateur solaire photovoltaïque connecté au réseau

► Schéma de principe d'une installation connectée au réseau

Les modules photovoltaïques captent l'énergie solaire et fournissent un courant continu. L'onduleur converti le courant continu en courant alternatif et l'injecte sur le réseau de distribution.

Votre fournisseur d'énergie vous achète cette électricité sur une période déterminée (suivant la législation locale).

Vous continuez à utiliser l'énergie du réseau électrique pour votre consommation que vous payez entièrement au tarif normal.



Vous autoconsomez l'électricité que vous produisez

Dans ce cas, vous consommez votre production d'électricité et le réseau vient en complément.

Si vous produisez plus que ce que vous consommez, alors cette production est injectée sur le réseau de votre fournisseur d'énergie. Celle-ci peut être revendue à votre fournisseur dans le cadre d'un contrat nommé «revente de surplus».

► Schéma de principe avec une installation connectée au réseau en auto-consommation

Dans ce cas, vous consommez votre production d'électricité et le réseau vient en complément.

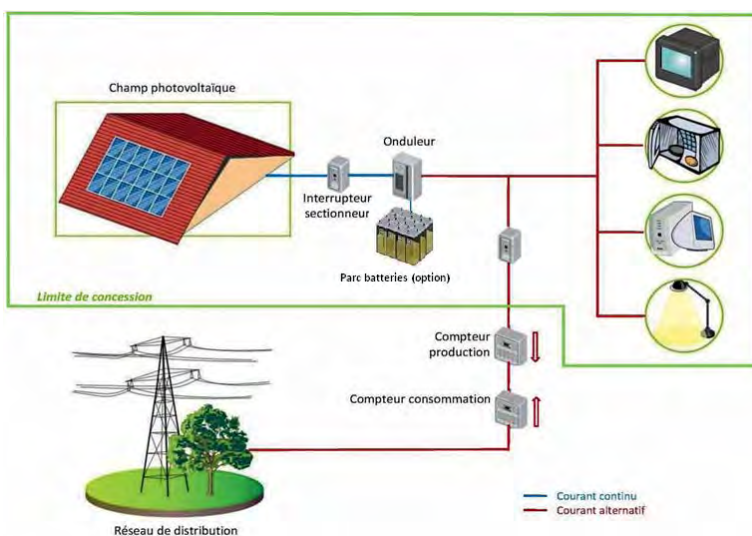
Si vous produisez plus que ce que vous consommez, la surproduction vient recharger des batteries.

La nuit, lorsque vous ne produisez plus, vous consommez alors la surproduction de la journée qui a été stockée dans les batteries.

Lorsque cette énergie stockée a été consommée, vous consommez de nouveau l'électricité du réseau.

Vous consommez entièrement la production solaire et la facture d'électricité correspond alors à vos consommations moins votre production.

Nota : dans certains cas suivant le type de système installé les batteries de stockage peuvent aussi servir à alimenter tout ou une partie de la maison en cas de coupure du réseau.





Calcul d'un générateur solaire en fonction des besoins énergétiques

► Dimensionnement solaire

L'énergie fournie par les panneaux solaires photovoltaïques est directement proportionnelle à l'ensoleillement. Il est donc nécessaire de procéder à une étude de dimensionnement afin de déterminer les caractéristiques exactes des composants du générateur solaire.

Les principaux paramètres pour ce calcul sont les suivants :

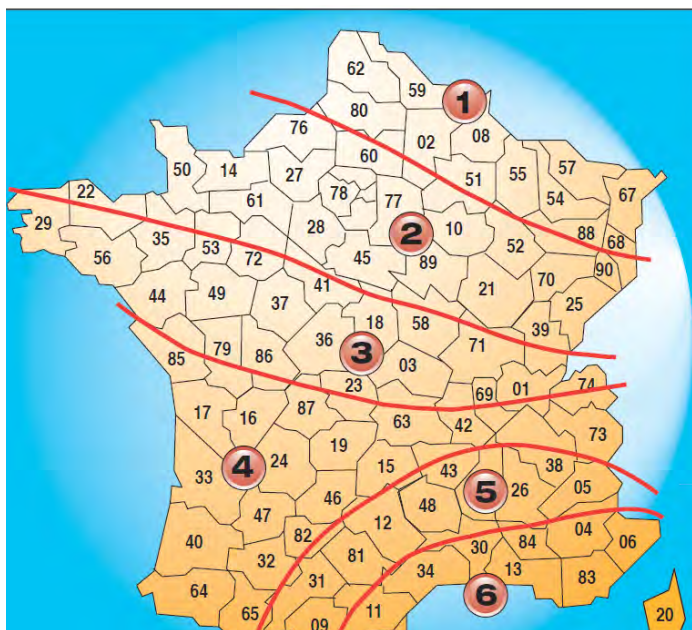
- le site d'installation (pour l'ensoleillement)
- l'inclinaison des modules
- les consommations envisagées
- la tension d'utilisation des récepteurs
- l'autonomie souhaitée (capacité des batteries)

► Méthode de calcul simplifiée

Cette méthode de calcul simplifiée permet aux futurs utilisateurs de faire une estimation du générateur solaire qui leur est nécessaire à leur application.

- Sur la carte ci-dessous, repérer la zone correspondant au site d'installation
- Se reporter au tableau ci-contre pour définir le facteur d'ensoleillement qui va servir au calcul de l'installation solaire.

Zones d'ensoleillement



Facteur d'ensoleillement

Zone	Utilisation	
	Toute l'année	En période estivale
1	1.80	0.40
2	1.15	0.40
3	1.00	0.40
4	0.85	0.33
5	0.80	0.25
6	0.60	0.25

* de Mai à Septembre et/ou les week-ends



Exemple de calcul

Exemple d'une résidence située à Romans (26), avec des modules solaires orientés plein sud, sans ombres portées, avec une inclinaison optimale de 30°

1 / Calcul des consommations

L'utilisateur souhaite alimenter en 12 V :

- l'éclairage de la résidence (4 fluos de 13 W-3 h/jour)
- un réfrigérateur de 140 l consommant 230 Wh/jour
- un téléviseur de 50 W-3 h/jour (230 Vac avec un onduleur)

soit une consommation globale journalière de :
 $(4 \times 13 \times 3) + 230 + (50 \times 3) = 536 \text{ Wh/jour}$

* Le Wc (Watt crête) est l'unité de mesure des modules solaires et correspond à la puissance délivrée par le module solaire dans les conditions définies par la norme (ensoleillement maximal)

2 / Calcul du générateur solaire

- Le département 26 se trouve dans la zone 5, ce qui donne pour une utilisation estivale, un coefficient d'ensoleillement de 0,25.
- La puissance solaire minimum à installer est de :
 $536 \times 0,25 = 134 \text{ Wc}^*$
- Il faudra donc 2 modules de 75 Wc* minimum pour le bon fonctionnement de l'installation en période estivale.

Remarque :

Pour une utilisation toute l'année, il faudra prévoir au minimum :
 $536 \times 0,80 = 428 \text{ Wc}$, soit 6 modules de 75 Wc*.

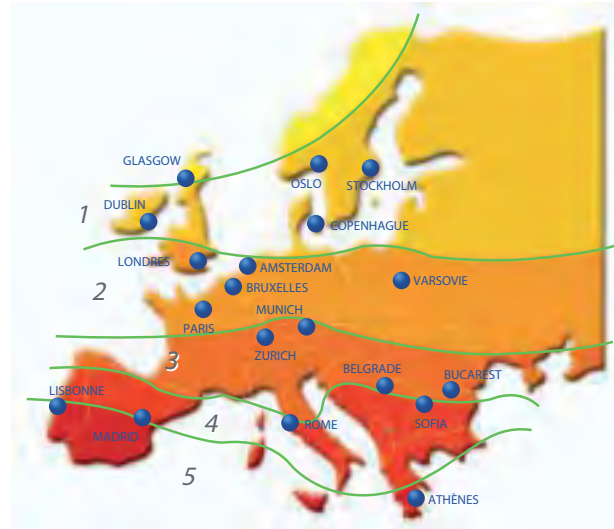
Zones d'ensoleillement pour le calcul d'un générateur solaire

France



	1	2	3	4	5	6
Hiver/Winter	1.80	1.15	1.00	0.85	0.80	0.60
Eté/Summer	0.40	0.40	0.33	0.30	0.25	0.25

Europe



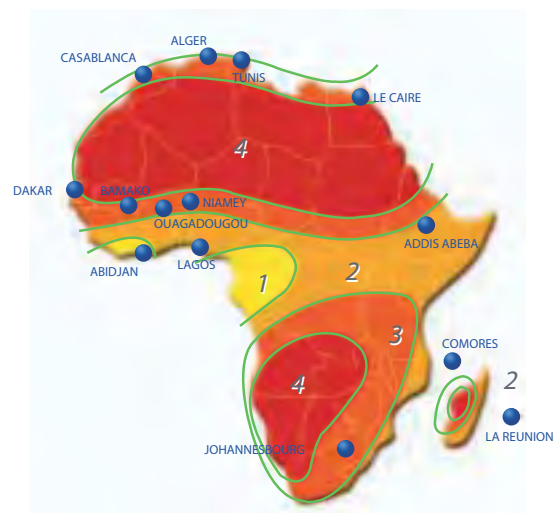
	1	2	3	4	5
Hiver/Winter	-	1.80	1.00	0.66	0.50
Eté/Summer	0.45	0.40	0.30	0.25	0.25

Amérique du Sud/South America



	1	2	3	4
Wc / Wp	0.55	0.52	0.50	0.40

Afrique/Africa



	1	2	3	4
Wc / Wp	0.55	0.43	0.36	0.33

Focus sur nos partenaires

Ils nous font confiance



Nos nouveaux partenaires



Modules photovoltaïques

EKLOR a sélectionné les modules cristallins à la pointe des dernières évolutions technologiques. Nous proposons une large gamme de modules solaires de 10 à 350 Wc avec des tolérances réduites, une garantie de production jusqu'à 25 ans et une tenue exceptionnelle dans le temps. Nous les avons aussi sélectionnés car ils sont spécialement adaptés aux alimentations autonomes pour sites isolés (tension nominale de 12V).

▶ Modules photovoltaïques

Marque	Type	Puissance (Wc)	Courant P Max (A)	Dimensions (mm)	pois (kg)
UPV	UPV 10	10	0.6	345 x 245 x 18	1.1
UPV	UPV 20	20	1.15	524 x 325x34	2.8
UPV	UPV 50M	50	2.90	1042 x 462 x 35	7.5
UPV	UPV50SW	50	2.78	572 x 680 x 34	4.5
UPV	UPV80	80	4,08	806 x 680 x 35	6.5
VICTRON	MONO 30	30	1.67	430 x 545 x 25	4.0
VICTRON	POLY 30	30	1.67	410 x 670 x 25	3.7
VICTRON	MONO 100	100	5.56	1195x545x35	8.0
VICTRON	POLY 100	100	5.56	1000 x 670 x35	8.9
KIOTO	KIOTO 150	150	8.85	1507 x 674 x 40	13.0



▶ Modules compatibles régulateurs MPPT et connexion réseau

Les fabricants de régulateurs ont développé la technologie MPPT pour pouvoir utiliser les modules composés de 60 cellules afin d'assurer la recharge des batteries.

Marque	Type	Puissance (Wc)	Courant P Max (A)	Dimensions (mm)	pois (kg)
REC	PE/TP	265 à 300	8.5 à 9.14	1665 x 991 x 38	18.0
ALEO	S79	290 à 310	9.63 à 9.80	1660 x 990 x 50	20.0
QCELLS	QPEAK	290 à 305	9.07 à 9.35	1670 x 1000 x 32	18.8
VOLTEC	VSMS	270 à 300	8.8 à 9.48	1660 x 998 x 42	18.0
SOLARWORLD	SW	290 à 300	9.2 à 9.31	1675 x 1001 x 33	18.0





Dans un générateur solaire pour site isolé, il est nécessaire d'installer les modules sur des châssis adaptés à la typologie de l'installation.

► Structures supports de modules

EKLOR propose une gamme de structures standards pour réaliser des installations simples et durables.

Grâce à leur inclinaison réglable à 15°, 30° ou 60°, elles permettent d'optimiser la production des panneaux solaires quelle que soit la saison d'utilisation.

Ces structures robustes et légères (cornières en aluminium de 40 x 40 x 4 mm), sont livrées complètes avec visserie et notice d'installation.

Le bureau d'études d'EKLOR peut étudier tout cas particulier qui nécessiterait un nombre de modules à installer supérieur à l'offre standard. Bien entendu, cette étude peut également porter sur d'autres supports (pylône, toiture,...) et sous d'autres latitudes.

Marque	Type	Désignation
EKLOR	Aluminium	Structure terrasse pour 1 ou 2 modules
EKLOR	Aluminium	Structure adaptation mât pour petit module

La structure terrasse est prévue pour une fixation au sol ou sur un mur. La structure «adaptation mât» est à ajouter dans le cas d'une fixation du/ou des modules sur un mât (de Ø 92 mm maxi).



► Trackers solaires double axe

Les Trackers DEGER s'adaptent de manière optimale aux conditions d'éclairage et, grâce à la technologie MLD brevetée, ils génèrent un rendement supérieur aux systèmes à inclinaison fixe et aux autres trackers. La productivité des modules solaires augmente de 25 à 35% en moyenne par an et jusqu'à 50% durant les mois d'été suivant les cas.

Ils peuvent être utilisés au sol ou sur la toiture des bâtiments.

Type	surface maximale disponible en m ²	rotation est-ouest	rotation verticale
D100	70.6	300°	0° - 80°
D80	52.0	300°	0° - 80°
D60H	40.0	300°	0° - 80°
5000NT	40.0	300°	20° - 90°
3000NT	25.0	300°	20° - 90°
3000HD	25.0	300°	20° - 90°



Structures pour toitures

▶ Structure surimposition toiture



Le système IRFSTS permet d'installer facilement tout type de panneau solaire sur toutes les toitures inclinées quel que soit le type de couverture .

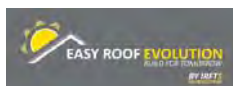
Spécialement conçue pour un montage rapide et facile. La possibilité de régler les rails porteurs en hauteur permet la fixation plane même sur les toits inégaux.

▶ Intégration simplifiée

Systèmes d'intégration pour toitures photovoltaïques, solutions techniques innovantes et fiables et conçus et fabriqués en Europe, les systèmes sont adaptés aux particuliers, aux entreprises, ainsi qu'au monde agricole.



▶ Intégration renforcée



Système d'intégration français pour installations photovoltaïques, ce système de pose ventilé est révolutionnaire pour l'intégration totale des panneaux photovoltaïques en toiture : résidentielles, commerciales et bâtiments publics, agricoles, industrielles.



▶ Ombrières

L'ombrière SHADOW Solar est Compatible avec tous types de modules photovoltaïques cadrés. La structure en shed 100% étanche avec une inclinaison des modules de 5° garantie un rendement énergétique optimal pour toutes les orientations.

L'évacuation des eaux pluviales se fait dans les pieds avec la possibilité de se raccorder à un regard ou un stockage d'eau existants.



Régulateurs

Régulateurs PWM

Dans un générateur solaire pour site autonome, le régulateur solaire est un élément essentiel pour assurer la gestion de l'énergie. Ils ont pour rôle la charge et la décharge de la batterie afin d'éviter un vieillissement prématuré de celle-ci.

Les régulateurs PWM sont recommandés pour des conditions d'utilisations standards avec des modules composés de 36 ou 72 cellules.

Grâce à cette dernière technologie, le rendement est maximum et les pertes d'énergies minimum.



Marque	Type	Tension (V)	Courant Max (A)	Dimensions (mm)
STECA	SOLSUM 6.6 à 10.10	12 / 24	6 à 10	130 x 88 X 39
STECA	SOLSUM 2525 et 440	12 / 24	25 à 40	187 x 97 x45
STECA	PRS1010 à 3030	12 / 24	10 à 30	130 x 88 x 45
VICTRON	BLUESOLAR 5 à 30	12 / 24	5 à 30	160 x 82 x 45

Régulateurs PWM avec écran LCD

Les régulateurs avec écran LCD vous permettent de vérifier rapidement et simplement tout les paramètres de votre système.

Des affichages d'alertes vous avertissent afin de palier à toute panne ou de diagnostiquer immédiatement un problème.



PR

Marque	Type	Tension (V)	Courant Max (A)	Dimensions (mm)
STECA	PR1010 à 3030	12 / 24	10 à 30	187 x 96 x 45
STECA	TAROM 4545	12 / 24 / 48	45	218 x 134 x 65
STECA	SOLARIX 2525 et 4040	12 / 24	25 et 40	187 x 96 x 44



▶ Régulateurs MPPT



Grâce à la fonction MPPT (Maximum Power Point Tracking), cette dernière génération de régulateur solaire permet d'adapter la tension des modules solaires aux tensions de charge des batteries.

Nota : nous consulter pour définir avec vous le régulateur le mieux adapté aux modules utilisés et à votre besoin.



Marque	Type	Tension entrée (V maxi)	Tension charge (V)	Courant max (A)
STECA	SOLARIX MPPT 1010 et 2020 (LED)	75 et 100	12 / 24	10 à 20
VICTRON	BLUESOLAR MPPT 10 et 15 (LED)	75	12 / 24	10 à 15
VICTRON	BLUESOLAR MPPT 15 à 50 (LED)	100	12 / 24	15 à 50
VICTRON	BLUESOLAR MPPT 35 à 100 (LED)	150	12 / 24 / 48	35 à 100
VICTRON	BLUESOLAR MPPT 85 et 100 (LED)	250	12 / 24 / 48	85 et 100
STUDER	VT65 et 80 (LED)	150	12 / 24 / 48	65 et 100
STUDER	VS120 (LED)	500	12 / 24 / 48	120
STECA	TAROM MPPT 6000 (Afficheur)	200	12/24/48V	60
VICTRON	BLUESOLAR MPPT 70 et 85 (Afficheur)	150	12/24/48V	70 et 85

▶ Armoires de régulation et accessoires



Marque	Type	Courant max	Tension charge (V)	Dimensions
STECA	Power Tarom 55 à 140	55 à 140	12 / 24 / 48	291 x 130 x 142

Nous réalisons des armoires de régulation avec protections intégrées sur mesure, adaptées à vos projets



Contrôleur de batteries

Les coffrets de régulation prééquipés chez nous, étudiés sur mesure pour vos projets, sont directement prêts à l'emploi et parfaitement adaptés à une utilisation extérieure.

Les accessoires s'adaptent sur certains régulateurs permettant ainsi de l'enregistrement de données et/ou des gestions de l'énergie comme un démarrage automatique de groupe électrogène par exemple.

Le Battery Protect permet de déconnecter automatiquement les consommateurs en cas de tension batterie trop faible afin d'éviter de l'endommager. Nous le préconisons avec les régulateurs MPPT et/ou lorsque vous avez un onduleur directement connecté à la batterie.

Batteries solaires

Batteries au plomb à électrolyte liquide

Les batteries solaires Energy Bull et ROLLS 4000 sont pourvues de plaques planes épaisses qui assurent une excellente aptitude aux cyclages et prolongent la durée de vie de la batterie. Grâce à leur couvercle de sécurité évitant tout risque de fuite, ces batteries peuvent être installées sur un site isolé ou sur un véhicule.

Les batteries ROLLS ont une garantie de 7 ans (conditions sur demande).

Marque	Type	Capacité C100 (Ah)	Tension (V)	poids (kg)
BANNER	ENERGY 90 à 250	90 à 250	12	19 à 63
ROLLS	S290 à S605	290 à 605	6	31 à 57



Batteries étanches au plomb

Ces batteries monoblocs étanches sont sans entretien et parfaitement adaptées aux applications solaires.

Les gammes GDC Gel et SBG sont composées d'électrolyte gélifié.

Les gammes SBV et ADC sont composées d'électrolyte emprisonné dans des séparateurs à fibre de verre.

Une longue durée de vie, une bonne tenue aux cyclages et des dimensions compatibles à de nombreuses applications sont leurs atouts majeurs.

Marque	Type	Capacité C100 (Ah)	Tension (V)	poids (kg)
BANNER	SBG 55 à 230 (GEL)	55 à 230	12	18 à 71
ROLLS	GDC 60 à 220 (GEL)	60 à 220	12	20 à 66
BANNER	SBV 18 à 200 (AGM)	18 à 200	12	6 à 66
ROLLS	ADC 8 à 220 (AGM)	8 à 220	12	3 à 33



Calcul de la capacité batterie

La capacité d'une batterie est définie en fonction d'un régime de décharge. Il se caractérise par un temps et un courant de décharge. Ainsi une batterie de 110 Ah en C100 se déchargera en 100 heures à raison de 1,1 A par heure (110 Ah/ 100 h). Cette même batterie, restituera 5,5 A par heure avec une décharge en 20 h (110 Ah/ 20 h). Sa capacité sera donc de 110 Ah en C20. Plus le temps de décharge est long, Plus elle restituera de l'énergie.

Batteries lithium



Marque	Type	Capacité nominale (Kwh)	Technologie	Type de protection	Dimensions (mm)	Poids (kg)
FRONIUS	BATTERIE 4.5 à 12.0	4.5 à 12	LiFePO4	IP 20	955 x 570 x 611	91 à 176
VICTRON	LiFePO4 60 à 300	60 à 300	LiFePO4	IP 20	selon modèle	12 à 51
VICTRON	LiFePO4 180	180	LiFePO4	IP 20	selon modèle	55
VICTRON	HE 100 et 200	100 et 200	LiFePO4	IP 20	selon modèle	12 à 51

▶ Batteries stationnaires OPzS au plomb à électrolyte liquide



La gamme OPzS solaire offre une solution optimisant les performances et la durée de vie pour toutes les applications solaires photovoltaïques en site isolé. L'optimisation de l'alliage ainsi que la très grande réserve d'électrolyte permettent de limiter les remises en eau à 1 fois par an dans la majorité des cas.

Marque	Type	Capacité C100 (Ah)	Tension (V)	poids (kg)
ENNERSYS	TVS 4 à 7	460 à 745	2	27 à 40
ENNERSYS	TYS 5 à 12	802 à 1825	2	44 à 92
ENNERSYS	TZS 12 à 24	2130 à 4580	2	112 à 235

▶ Batteries stationnaires gel OPzV au plomb à électrolyte gélifié



La gamme OPzV étanche a été spécialement conçue pour les systèmes autonomes avec recharge par générateur photovoltaïque. Le recours à l'électrolyte gélifié supprime tout entretien et permet un fonctionnement à l'horizontal comme à la vertical.

Marque	Type	Capacité C100 (Ah)	Tension (V)	poids (kg)
ENNERSYS	OPzV 200 à 3000	296 à 4404	2	20 à 240

Jusqu'à 3000 cycles pour une profondeur de décharge de 25%.
Classement en non dangereux pour les transports maritimes et aériens.
Nous consulter pour autres capacités.

▶ Accessoires batteries



Protection Batterie

Type	Désignation
CMF+	Cosses batteries à visser +
CMF-	Cosses batteries à visser -
CIB	Câble inter-batteries 25 mm ² / 40 cms
Ecosafe Kit	Kit de mise en service/maintenance

Nous consulter pour chantier bois et/ou bacs de rétentions pour batteries stationnaires.

Protection Batterie

Type	Désignation
AD056	Coupe batteries 275 A - 12/24/48 V - Unipolaire
AD092	Coupe batteries 600 A - 48 V - Unipolaire
AD125	Coupe batteries 400 A - 48 V - Bi-polaire
AD058	Porte fusible capoté - bornes M10
FU035 à 500	Fusible 35 A à 500 A pour porte fusible AD058
BP 65 à 220	Protection de batterie basse 65 à 220 A - 12/24 V
BP 100-48	Protection de batterie basse 100 A - 48 V
ARMOIRE DC	Sur mesure

Coffres à batteries



Coffre Cargo

Les coffres à batteries sont recommandés pour en protéger l'accès (sécurité) et/ou pour les abriter lors des utilisations en extérieur.

Les coffres de la série CARGO sont en polyéthylène avec ouverture à charnière et système de verrouillage à clé. Ils sont particulièrement adaptés pour les batteries de 12V.

Les coffres ST, en polyéthylène moulé recyclable, servent d'abri et de protection aux batteries. Robustes, légers, très résistants à l'usure, parfaitement étanches aux projections, ils peuvent être installés aussi bien en intérieur qu'en extérieur.



Coffre SB

Leur système de fermeture est cadennassable pour mieux protéger l'accès aux batteries. Ils sont équipés de poignées latérales de portage.

Les coffres SB, de constitution identique aux modèles ST (polyéthylène, recyclable, fermetures, étanchéité, ...), ont été conçus pour résister tout particulièrement à une utilisation intensive. Ils sont livrés avec de nombreux accessoires : bouchon de vidange, semelles, grilles de ventilation...



Type	Dimensions (mm)	Dimensions utiles (mm)	Volume (l)	poids (kg)
Cargo 22 à 290	Selon modèle sélectionné		22 à 290	2.2 à 11
ST40 à ST240	Selon modèle sélectionné		40 à 240	3.5 à 14
SB900	1200x1000x760	1110X910X610	670	45.50
CB850	1580x780x1050	1370x585x1040	835	35

Coffre ST



Câbles, boîtiers de raccordement, protections

Toute installation électrique se doit d'être câblée et protégée dans les règles de l'art. Il est donc nécessaire de disposer des matériels qui permettront d'effectuer les raccordements électriques en toute sécurité.

EKLOR vous aide à :

- dimensionner le câble nécessaire à l'interconnexion des composants du générateur (module(s), régulateur, batterie, onduleur) pour minimiser les chutes de tension.
- effectuer facilement des mises en parallèle grâce aux boîtiers de raccordement acceptant jusqu'à 6 branches de modules (12, 24 et 48 V) et qui incluent des protections contre la foudre.
- protéger les composants par des sectionneurs et fusibles calibrés selon les caractéristiques électriques de votre système.



Boîtier de raccordement
6 entrées + 1 sortie avec diodes

Type	Désignation
BRD41B ou 61B	Coffret à diodes 4 ou 6 entrées / 1 sortie - 10A max par branches
BRS21 ou 31	Boîtier 2 à 6 entrées/1 sortie avec DAR
PF12 à 150	Carte protection foudre 12 V à 150 V
BRS41D ou 61D	Coupe batteries 275 A 12 / 24 V

▶ Réfrigérateur / Congélateur solaire




Les réfrigérateurs bahut STECA PF sont les plus performants jamais conçus pour des utilisations en alimentation solaire 12 ou 24 V.

Ayant obtenu le nouveau label de performance A++, ils sont entièrement programmables, sans entretien et garantissent une longévité maximale pour une consommation énergétique minimale.

La gamme Reso et Miso, qui fonctionnent en 12 ou 24 V, sont des réfrigérateurs verticaux avec compartiment freezer ou partie congélateur.

Ayant le label de performance A++, ils sont parfaitement adaptés pour des utilisations solaires en site isolé.

Marque	Type	Consommations à 25°C (en Wh/jour) Température intérieure			Dimensions (mm)
		3°C	-10°C	-20°C	
STECA	PF166-H	113	277	525	872 x 917 x 709
STECA	PF240-H	136	370	764	1288 x 919 x 760

▶ Kits camping car

Fort de son expérience, EKLOR propose des kits solaires adaptés spécialement aux camping-cars.

Ces kits, prêts à monter, comprennent :

- Le module solaire, la structure aluminium (à fixer sur le toit),
- Le régulateur solaire Steca Solsum
- Le passe-toit, le kit de collage,
- 6 mètres de câble souple anti-UV et une notice de montage.



Marque	Désignation
UPV	Kit UPV 50Wc
UPV	Kit UPV 80Wc
KIOTO	Kit KIOTO 150Wc



▶ Lampadaires solaires

La solution d'éclairage durable pour tous les endroits où il n'y a pas de raccordement au réseau électrique. Réduisez votre empreinte carbone, économisez de l'énergie, dites non à la pollution lumineuse et récompensez-vous avec des économies importantes!

Pour éclairer les chemins de promenades, pistes cyclables ou parkings

La technology QUILLA dispose d'un système d'exploitation pour un fonctionnement optimal en toutes circonstances ! Le système possède une minuterie intégrée et peut être commandé à distance.

Autonomie : 8 heures de lumière par jour.



Marque	Désignation	Puissance (W)	Lux	durée de vie (h)	Hauteur du mat (m)	Poids (kg)
QUILLA	Candélabre 30.0	8	jusqu'à 30	>50 000	5	40

▶ Éclairage courant continu

Grâce au rayonnement fluorescent, pour une luminosité identique, l'énergie consommée est 5 fois moins importante qu'une lampe à incandescence et sa durée de vie 15 fois plus longue. Les éclairages leds sont encore plus performants avec des consommations 10 à 12 fois moindre par rapport à des lampes incandescentes.



Projecteur

Type	Produit	Puissance (W)	Tension (V)
ESL 07 à 11	Ampoule fluo	7 à 11	12
LED 4 à 12	Ampoule LED	4 à 12	12/24
Projecteur	Projecteur étanche LED IP65	10 ou 50W	12/24



Ampoule à leds

Désignation	Module	Dimensions emballage (mm)	Poids
Ulithium 1 lampe	3 Wc	195 x 293 x 125	1.7 kg
Ulithium 2 lampes	6 Wc	290 x 293 x 125	2.6 kg



Nous vous proposons un kit complet d'éclairage "plug & play" composé d'un module solaire, d'une ou de 2 lampes leds avec leur interrupteur. Les batteries Lithium sont intégrées dans la lampe et l'ensemble des câbles et borniers de raccordement sont fournis avec le kit.

Chaque kit est de plus livré avec une prise pour recharge téléphone portable dans un seul emballage spécifique contenant la notice de montage et d'utilisation.

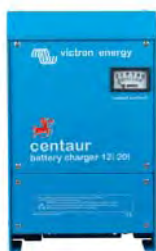
Chargeurs et onduleurs

▶ Chargeurs

Le chargeur (alimenté en courant alternatif) va apporter un complément de charge aux batteries sur les systèmes hybrides avec groupe électrogène de secours.

Il charge à pleine puissance jusqu'à ce que l'intensité en sortie atteigne la tension de charge d'absorption (environ 70% de la puissance nominale), puis maintient une tension constante.

Ensuite, le chargeur passe en mode floating (charge en 3 étapes). Ainsi, la batterie est protégée contre toute surcharge et peut rester raccordée en permanence.



Marque	Type	Tension sortie (V)	Courant charge (A)
VICTRON	Blue Power IP22 à IP67	12	5 à 30
VICTRON	Blue Power IP22 à IP67	24	5 à 16
VICTRON	Blue Smart IP22 à IP67	12	4 à 30
VICTRON	Blue Smart IP22 à IP67	24	5 à 16
VICTRON	Centaur	12	20 à 100
VICTRON	Centaur	24	16 à 60

▶ Onduleurs Sinus

Ces convertisseurs à sinusoïde pure et à haut rendement sont conçus sans concession aux performances. La technologie hybride HF apporte des caractéristiques exceptionnelles pour des dimensions compactes, un poids réduit, et assure une compatibilité totale quel que soit l'appareillage alimenté.

La technologie «Sinus» permet des puissances instantanées très élevées, impossibles à atteindre avec la technologie conventionnelle à haute fréquence.

Les convertisseurs Phoenix sont ainsi bien adaptés à l'alimentation d'appareils qui ont besoin d'un fort courant d'appel au démarrage, comme les compresseurs de réfrigération, les moteurs électriques et les équipements similaires.



Marque	Type	Tension sortie (V)	Puissance (W)
STECA	PI 500 à 1500	12/24/48	500VA (12V) à 1500VA (24V)
STUDER	AJ275 à 2400	12/24/48	275VA (12V) à 2400VA (24V)
VICTRON	Phoenix 250 à 5000	12/24/48	250VA (12V) à 5000VA (48V)
VICTRON	Blue Smart IP22 à IP67	24	5 à 16A

▶ Onduleurs réversibles avec et sans régulateur MPPT

Ces onduleurs / chargeurs possèdent une capacité de surcharge très élevée permettant de les utiliser avec des récepteurs très critiques. Leur puissante protection et leur faible consommation propre sont leurs autres atouts.

Ces appareils sont particulièrement adaptés aux systèmes hybrides. Leurs connexions multifonctionnelles intégrées permettent, par exemple, d'activer ou de désactiver des charges de dérivation lors de courant de surcharge voire de faire démarrer un groupe électrogène afin de recharger l'accumulateur.



Marque	Type	Tension sortie (V)	Régulateur MPPT	Puissance (W)
STUDER	XTS 900 à 1400	12/24/48	-	500VA (12V) à 1200VA (48V)
STUDER	XTM 1500 à 4000	12/24/48	-	1500VA (12V) à 3500VA (48V)
STUDER	XTH 3000 à 8000	12/24/48	-	3000VA (12V) à 8000VA (48V)
VICTRON	MultiPlus 800 à 5000	12/24/48	-	800VA (12V) à 5000VA (48V)
VICTRON	Quattro 3000 à 15000	12/24/48	-	3000VA (12V) à 15000 (48V)
STECA	SOLARIX PLI 5000-48	48	145V / 80A	5000VA
VICTRON	EASYSOLAR 1600 à 5000	12/24/48	100V / 50A à 150V / 100A	1600VA (12V) à 5000 (48V)

▶ Convertisseurs

Nous proposons une gamme complète de convertisseurs DC/DC, n'hésitez pas à nous consulter en nous précisant les tensions et les puissances désirées.

⚡ Onduleurs monophasés



Les onduleurs Galvo (avec transformateur) et les Primo (sans transformateur) de la marque Fronius sont les onduleurs monophasés parfaitement dédiés pour le résidentiel.

Spécialement adaptés à l'autoconsommation, ils rassemblent dans un même appareil : flexibilité maximale, technologies innovantes et sécurité optimale. Par exemple, un datalogging intégré, une connexion à Internet simple via le WLAN, ou une technologie de cartes enfichables qui permet d'intégrer des fonctions à posteriori.



Type	Puissance nominale (VA)	Nombre de MPP Trackers	Plage de tension MPPT (V)	Rendement Euro (%)	Dimensions (mm)	Poids (kg)
Galvo 1.5 et 2.0	1500 à 2000	1	120-335	94.5	645 x 431 x 204	16.8
Galvo 2.5 et 3.0	2500 à 3000	1	165-440	95.4	645 x 431 x 204	16.8
Primo 3.0 et 3.5	3000 à 3500	2	200-800	95.2	645 x 431 x 204	21.5
Primo 4.0 et 4.6	4000 à 4600	2	210-800	95.5	645 x 431 x 204	21.5
Primo 5.6 et 6.0	5600 à 6000	2	240-800	96	645 x 431 x 204	21.5
Primo 8.2	8200	2	270-800	96.5	645 x 431 x 204	21.5

Spécialement conçus pour répondre aux exigences du marché résidentiel de 3,0 à 5,0 kVA : l'installation est rapide et fiable, tout équipement compris, ils se concentrent sur l'essentiel, leur fiabilité et leur rendement.



La plage de fonctionnement démarre à 125 V et s'étend jusqu'à 550 V permettant ainsi des designs de strings variés.

Les 2 trackers MPPT rendent possible un calepinage complexe de panneaux photovoltaïques installés sur plusieurs orientations de toiture.

Avec leur faible poids, leur maniement est agréable dès le transport jusqu'au lieu de montage.

Grâce à des connecteurs côté DC et AC, ils sont tout aussi rapides à brancher qu'à monter.

Une communication élégante et une surveillance pratique sont assurées en série par des ports RS485, Ethernet et USB, ou d'autres interfaces en option.



Type	Puissance nominale (VA)	Nombre de MPP Trackers	Plage de tension MPPT (V)	Rendement Euro (%)	Dimensions (mm)	Poids (kg)
BP 3,0 TL1 M1	3000	1	125 V - 550 V	96.5	560 x 367 x 227	15
BP 3,0 TL1	3000	2	125 V - 550 V	96.5	560 x 367 x 227	16.5
BP 3,5 TL1	3450	2	125 V - 550 V	96.4	560 x 367 x 227	18
BP 3,7 TL1	3680	2	125 V - 550 V	96.5	560 x 367 x 227	18
BP 4,0 TL1	4000	2	125 V - 550 V	96.6	560 x 367 x 227	18
BP 4,6 TL1	4600	2	125 V - 550 V	96.7	560 x 367 x 227	18
BP 5,0 TL1	5000	2	125 V - 550 V	96.6	560 x 367 x 227	18

▶ Micro onduleur Enphase



Les micros onduleurs Enphase produisent plus d'énergie que les autres technologies d'onduleurs. Chaque micro onduleur est connecté à un seul panneau photovoltaïque, ce qui permet à votre système de fonctionner, même si un panneau est ombragé ou sale.

Le système Enphase comprend le micro-onduleur, la passerelle de communication Envoy TM et Enlighten®, le logiciel de surveillance et d'analyse d'Enphase.

Type	Puissance nominale (VA)	Puissance de module recommandée	Plage de tension MPPT (V)	Rendement Euro (%)	Dimensions (mm)	Poids (kg)
M215	215	190 - 250 Wc	22 - 36	95.4	172 x 165 x 25	1.6
M250	250	210 - 310 Wc	27 - 48	95.7	179 x 217 x 28	1.66

Onduleurs triphasés



Les onduleurs Symo de la marque Fronius sans transformateur conviennent aux installations triphasés de toutes tailles. Grâce au SuperFlexDesign, le Fronius Symo s'adapte parfaitement à tous les toits et à plusieurs orientations même avec d'importantes dysymétries. L'interface internet via Wifi ou Ethernet ainsi que la facilité d'intégration dans des systèmes de monitoring tiers font du Fronius Symo l'un des onduleurs les plus "intelligents" du marché.

Les onduleurs de la marque Fronius sont particulièrement adaptés aux installations de grandes tailles. Grâce à leur poids très léger et leurs systèmes de montage ingénieux "Snap Inverter", cet onduleur sans transformateur peut-être installé très facilement et rapidement aussi bien en intérieur qu'en extérieur. De plus, le Fronius Eco intègre d'usine les porte-fusibles et emplacement parafoudre rendant non obligatoire l'utilisation de coffrets DC.

Type	Puissance nominale (VA)	Nombre de MPP Trackers	Plage de tension MPPT (V)	Rendement Euro (%)	Dimensions (mm)	Poids (kg)
Symo 6.0	6	2	195-800	97.5	645 x 431 x 204	19.9
Symo 7.0	7	2	228-800	97.6	645 x 431 x 204	21.9
Symo 8.2	8.2	2	267-800	97.7	645 x 431 x 204	21.9
Symo 10.0	10	2	270-800	97.4	725 x 510 x 225	34.8
Symo 12.5	12.5	2	320-800	97.6	725 x 510 x 225	34.8
Symo 15.0	15	2	370-800	97.8	725 x 510 x 225	43.4
Symo 17.5	17.5	2	370-800	97.8	725 x 510 x 225	43.4
Symo 20.0	20	2	420-800	97.9	725 x 510 x 225	43.4
ECO 25.0	25	1	580	97.5	725 x 510 x 225	35.7
Eco 27.0	27	1	850	97.6	725 x 510 x 225	35.7



Les blueplanet 7.5 TL3 à 50.0 TL3 disposent de 2 Trackers MPP, qui permettent de résoudre toutes les variantes d'intégration d'un générateur PV avec plusieurs champs. Chaque Tracker peut gérer la totalité de la puissance AC.

Des configurations de string multiples sont rendues possibles grâce à la plage de tension d'entrée extrêmement large de 350 V à 900 V. Ces caractéristiques permettent de présenter le blueplanet TL3 comme l'onduleur triphasé le plus flexible de sa classe de puissance.

La version XL comprend 10 fusibles de string, des parafoudres DC ainsi qu'un sectionneur DC. Votre avantage : boîte de jonction intégrée, moins de pertes de puissance.

Type	Puissance nominale (VA)	Nombre de MPP Trackers	Plage de tension MPPT (V)	Rendement Euro (%)	Dimensions (mm)	Poids (kg)
BP 7,5 TL3	7500	2	350 V - 800 V	97.7	522 x 363 x 246	30
BP 8,6 TL3	8600	2	403 V - 800 V	98.1	522 x 363 x 246	30
BP 9 TL3	9000	2	420 V - 800 V	98.1	522 x 363 x 246	30
BP 10 TL3	10000	2	470 V - 800 V	98.3	522 x 363 x 246	30
BP 15 TL3 SPD	15000	2	420 V - 800 V	97.1	690 x 420 x 200	46.6
BP 20 TL3 SPD	20000	2	515 V - 800 V	98.1	690 x 420 x 200	46.6
BP 50 TL3 XLF	50000	1	580 V - 900 V	98.1	760 x 500 x 425	73

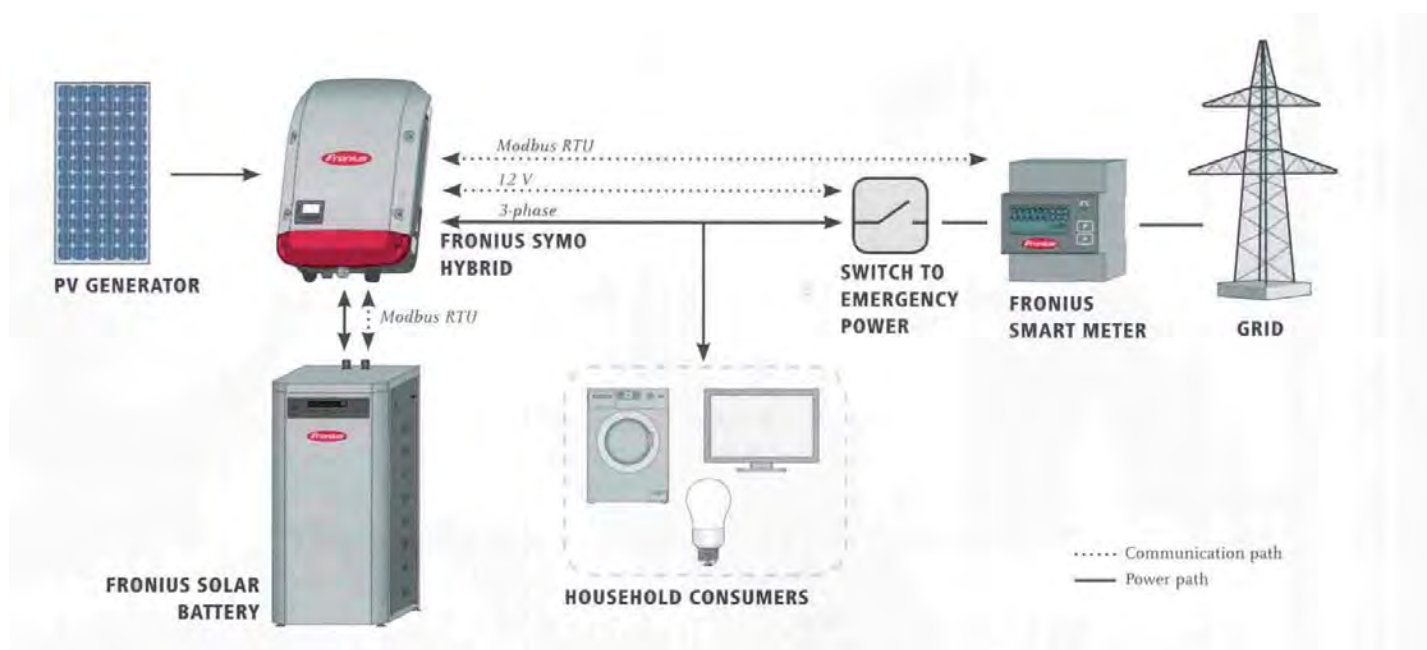
Autoconsommation stockage

► Solution Fronius Hybride

La vision de Fronius « 24 heures de soleil » représente l'avenir de l'approvisionnement en énergie, avec 100% de nos besoins couverts par les énergies renouvelables. Le Fronius Symo Hybrid est au cœur du Fronius Energy Package, la solution de stockage pour « 24 heures de soleil » par jour.

Cet onduleur triphasé dans des classes de puissance allant de 3,0 à 5,0 kW, permet de stocker l'énergie excédentaire d'une installation photovoltaïque dans une batterie, la Fronius Solar Battery.

Résultat : une auto-consommation et une indépendance énergétique maximales. Aux heures de faible production ou en l'absence de production, la fonction alimentation de secours permet d'alimenter le foyer même en cas de coupure de courant du réseau électrique public. À l'aide du serveur Web WLAN et Ethernet intégré avec interface graphique, il est possible d'obtenir une configuration et une visualisation parfaites de l'installation. De plus, le couplage DC de la batterie assure un rendement maximal de la totalité du système



► Onduleur hybride triphasé avec batterie Lithium



«24H Sun» est la vision de Fronius sur la façon dont l'énergie sera fournie dans les prochaines décennies.

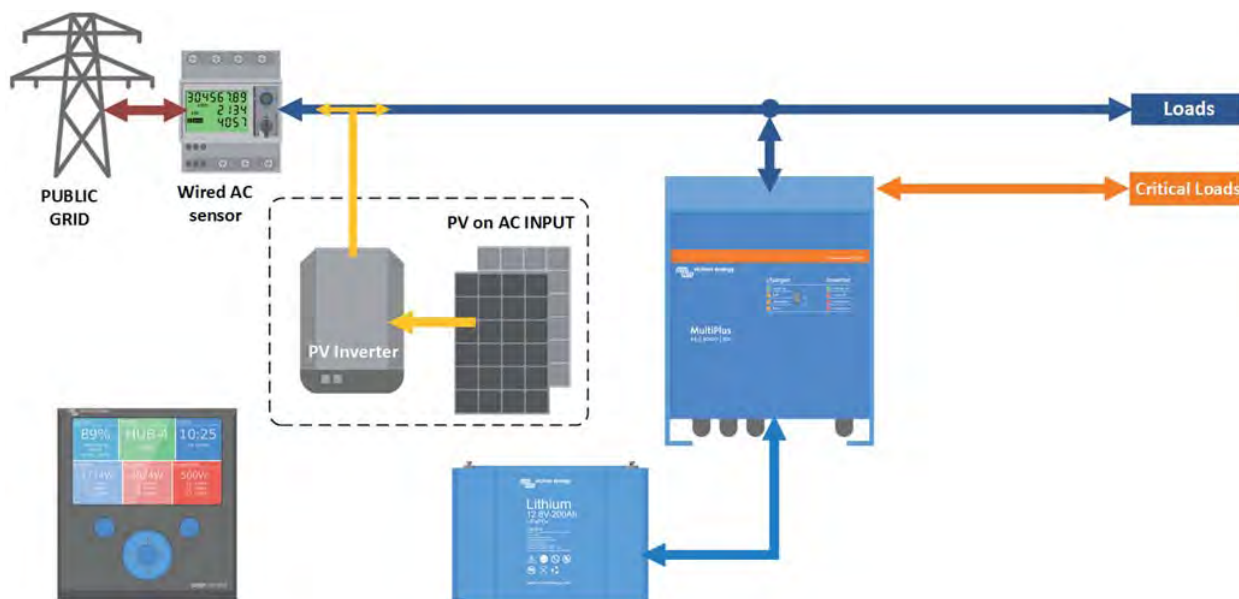
D'une gamme de puissance allant de 3.0 à 5.0 kW, l'onduleur triphasé permet à l'énergie en excès, à partir d'un système photovoltaïque, d'être stockée dans une batterie.

Le résultat: un maximum d'auto-consommation de la puissance disponible et une indépendance d'énergie maximale. L'énergie solaire excédentaire peut donc être utilisée à des moments où les conditions génératrices sont limitées, voire impossibles.

Type	P crête max (Kwc)	Nombre de MPP Trackers	Puissance max de sortie (W)	Pmax du réseau vers batterie (W)	Plage de tension MPPT (V)	Rendement Euro (%)	Dimensions (mm)	Poids (kg)
Symo Hybrid 3.0	5	1	3000	3000	200 - 800	97.5 / 97.6	645 x 431 x 204	19.9
Symo Hybrid 4.0	6.5	1	4000	4000	255-800	97.6	645 x 431 x 204	19.9
Symo Hybrid 5.0	8	1	5000	5000	320-800	97.6	645 x 431 x 204	19.9

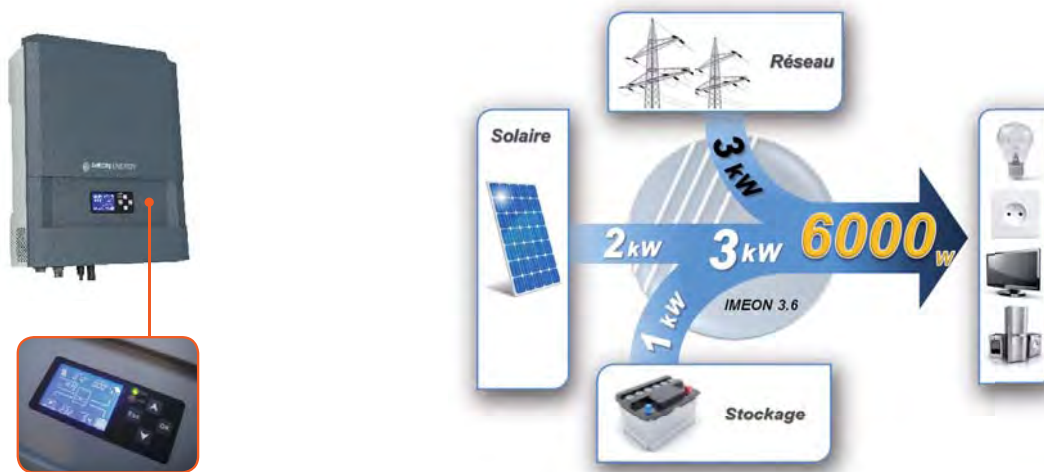
Autoconsommation stockage

► Solution Fronius - Victron



A l'issue d'un co-développement, les deux spécialistes du photovoltaïque Fronius / Victron ont mis en place des solutions compatibles pour mieux répondre aux besoins d'autoconsommation avec stockage.

► Solution Imeon



Grâce à IMEON, l'énergie produite est utilisée et orientée de manière intelligente pour une performance optimale.

Sa conception innovante permet de diminuer le nombre de cycles de stockage d'énergie et d'augmenter significativement sa capacité et sa durée de vie.

Toutes les fonctionnalités sont regroupées : Onduleur, Régulateur de charge et commutateur.

Type	Puissance nominale de sortie (W)	Puissance solaire max (Wc)	Puissance maximale de sortie (W)	Tension de démarrage (VDC)	Tension max (V)	Rendement (%)	Type de batteries
Imeon 3.6	3000	3150	6000	150	510	95.5	GEL, AGM ou Lithium
Imeon 9.12	6000	9000	12000	350	850	95.5	GEL, AGM ou Lithium

Pompage solaire de surface

EKLOR propose une gamme de pompage offrant une large palette de solutions pour irriguer, apporter de l'eau (consommation humaine et/ou animale), compenser l'évaporation de bassins, brasser des fluides...

Ces pompes de surface et immergées peuvent fonctionner au fil du soleil, sur batterie ou de manière hybride solaire/courant alternatif. Au fil du soleil, leur débit est toujours donné en m³ d'eau par jour, car elles produisent une quantité d'eau proportionnelle au niveau de lumière que reçoit le générateur solaire.

Solution Lorentz

Les pompes de surface sont idéales pour fournir de l'eau sous pression, en tout endroit. Elles sont reconnues comme un standard pour l'alimentation en eau de maison ou l'irrigation en goutte à goutte. L'eau doit être pure et donc systématiquement être associée à un procédé de filtration.

Elles peuvent refouler à partir d'un puits, forage, source, ou d'un réservoir d'eau claire. Leurs faibles consommations électriques permettent de réduire considérablement les dimensions et les coûts du générateur solaire.

Leur durée de vie est de 15 à 20 ans, et leurs pièces d'usure durent entre 5 et 10 ans environ.

Type	Débit max (m ³ /h)	à HMT max (m)
PS150 Boost -60 à 330	0,26 à 1,3	50
PS2-600 à 4000 CS-F	5,2 à 57	40 à 70
PSk2-7 CS à 40 CS	33 à 499	12 à 90

Solution Grundfos



Les pompes solaires Grundfos fournissent une alternative rentable, fiable et durable aux solutions instables d'adduction d'eau dans les régions éloignées, ou pour toute application très spécifique.

Ces pompes fournissent des solutions individuelles aux problèmes rencontrés là où les installations traditionnelles échouent. Bien que l'investissement initial, panneau solaire inclus, reste plus élevé, le coût de fonctionnement à long terme est minime.

Grundfos a développé le moteur MGFlex pour optimiser les performances en utilisant l'énergie solaire, dans le cas de pompes de surface. En plus des panneaux solaires, les pompes solaires Grundfos peuvent être alimentées depuis le réseau électrique ou un générateur.

Avec un fonctionnement à vitesse variable et une protection moteur intégrée en standard, les pompes solaires Grundfos présentent les avantages suivants :

- Facilité d'installation
- Aucune maintenance particulière
- Pompage économique et performant

Les pompes solaires Grundfos sont conçues pour fonctionner avec les énergies renouvelables. Alimentée par un panneau solaire, l'installation est particulièrement adaptée à l'adduction d'eau dans les applications telles que l'irrigation et l'élevage.

Solution EKLOR



Associée à un générateur photovoltaïque autonome, cette pompe à courant continu est particulièrement adaptée pour l'élevage avec de l'eau douce et salée.

Pompe particulièrement adaptée pour l'élevage, eau douce et salée

Plage d'utilisation : de 3 à 27 litres minute jusqu'à 18 m de CE

Pour des liquides propres

Température maxi du liquide pompé : + 35 °C

Excellente auto amorçante jusqu'à 6 m de profondeur

Marche à sec : Maximum 30 secondes

Pompage solaire immergée

► Solution Grundfos



La gamme complète SQFlex comporte 9 pompes : 5 pompes centrifuges et 4 pompes hélicoïdales, les moteurs sont identiques.

Son installation ne nécessite aucun outil spécifique, uniquement le système de raccordement des panneaux solaires et un coffret.

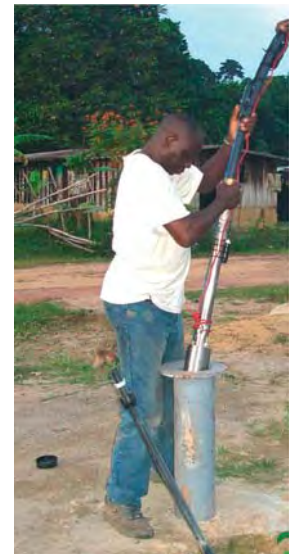
De part sa large gamme Grundfos peut être le partenaire de vos projets professionnels.

Conçu pour un fonctionnement continu et intermittent, les systèmes de pompage submersibles solaires sont particulièrement adaptés où le coût d'un système classique serait très important. Après l'investissement réalisé, les coûts d'exploitation sont très faibles.

► Solution Lorentz

Le large panel représenté par les pompes immergées PS permet l'adduction d'eau jusqu'à une hauteur manométrique totale de 230 mètres. Elles sont composées d'hydrauliques centrifuges et hélicoïdales à haut rendement, couplées à des moteurs en courant continu (sans balais). Leur composition solide et fiable (paliers en carbone/céramique, acier inox AISI 316, IP68) alloue une durée de vie optimale et un entretien limité.

Une sonde de niveau (protection contre le manque d'eau) et une autre sonde pour un interrupteur à flotteur peuvent se connecter sur le contrôleur LORENTZ pour piloter le système et signaler son état de fonctionnement. En outre, un potentiomètre permet aussi de faire varier la vitesse de rotation.



Type	Débit max (m3/h)	à HMT max (m)
PS2-150 HR à 4000 HR	0,43 à 3,9	20 à 450
PS2-150 C à 4000 C	3 à 78	8 à 220
PSk2-7 C à 40 C	12 à 241	16 à 200



► Accessoires Lorentz



Flotteur d'arrêt (réservoir)



Sonde de niveau



Boîtier protection foudre (flotteur d'arrêt / convertisseur)



Filtre 10" pour pompe

Monitoring

Surveillance et maintenance professionnelle des installations photovoltaïques, toutes marques confondues.

En plus de surveiller les installations PV, Solar-Log™ est aussi le numéro 1 dans le pilotage de l'auto-consommation.

- Solar-Log 300 : jusqu'à 15 kWc
- Solar-Log 1200 : jusqu'à 100 kWc
- Solar-Log 2000 : jusqu'à 2000 kWc
- Solar-Log Meter : mesure de la consommation d'énergie permettant de dimensionner votre système en auto-consommation (tout type de puissance).



Solar-Log™ Monitoring



Solar-Log™ Hardware

Garder le contrôle et avoir un œil sur tout: Solar-Log™ WEB propose des options de représentation et les met à disposition dans le monde entier. Le service internet sauvegarde les productions, les annonces d'erreurs et les configurations sur nos serveurs.

Solar-Log™ a évolué du simple datalogger vers un système complet de gestion de l'énergie Solar-Log™ se distingue des autres systèmes et propose des avantages évidents pour le client. Une surveillance parfaite et précise est la base pour une exploitation sans faille et la gestion intelligente qui maximise l'auto-consommation en un clin d'œil.



Smart Energy



Gestion de l'injection

Solar-Log™ a évolué du simple datalogger vers un système complet de gestion de l'énergie Solar-Log™ se distingue des autres systèmes et propose des avantages évidents pour le client. Par la gestion intelligente dans le domaine de la gestion de l'énergie et de l'injection, la surveillance d'installations PV tout comme la visualisation et l'analyse des données de l'installation.

Pour stabiliser le réseau électrique durant des jours critiques, les pays qui mettent à disposition l'énergie décentralisée vont imposer de nouvelles exigences pour la stabilité du réseau. Les modèles Solar-Log™ couvrent le spectre total de ces exigences et proposent la solution adaptée à chaque taille d'installation.

POUR CHAQUE SITUATION, UNE SOLUTION EKLOR

Production
ÉLECTRICITÉ



Production
**EAU CHAUDE
SANITAIRE**



Production
**EAU CHAUDE
OU PROCESS**



Pompage solaire
**IRRIGATION OU
CONSOMMATION**



**SUIVI
À DISTANCE**



Production
ÉLECTRICITÉ



Alimentation autonome
**LAMPADAIRES
ET PANNEAUX**



EKLOR
GLOBAL SOLAR SOLUTIONS

EKLOR

GLOBAL SOLAR SOLUTIONS



www.eklor.fr
contact@eklor.fr

SIÈGE SOCIAL

1 rue de Belleau - ZA Les Jastreux
79370 THORIGNE
Tél. 05 49 28 48 97

AGENCE COMMERCIALE

40 bis rue du Dauphiné
69800 SAINT-PRIEST
Tél. : 04 72 89 11 61