



La bonne énergie autoproduite



Le Leonardo System a été conçu et spécialement adapté pour la production et l'accumulation d'énergie renouvelable à usage domestique. En combinaison avec des panneaux solaires et batteries d'accumulateurs, il pourvoit à l'alimentation de l'habitation jusqu'à son autonomie.



1 - Les atouts choisir le Leonardo System



- Un gain important sur la facture d'électricité.



- Une majeure certitude pour le coût de l'énergie dans les années à venir.



- Un futur soutenable pour vos familles et pour la communauté.



- Simplicité et sécurité de l'installation sans coûts et autorisations particuliers.



- Surprenant ne plus dépendre du réseau électrique de distribution.



- énergie toujours disponible (système anti délestage).

- *efficacité élevée*

- *Sécurité au Maximum*

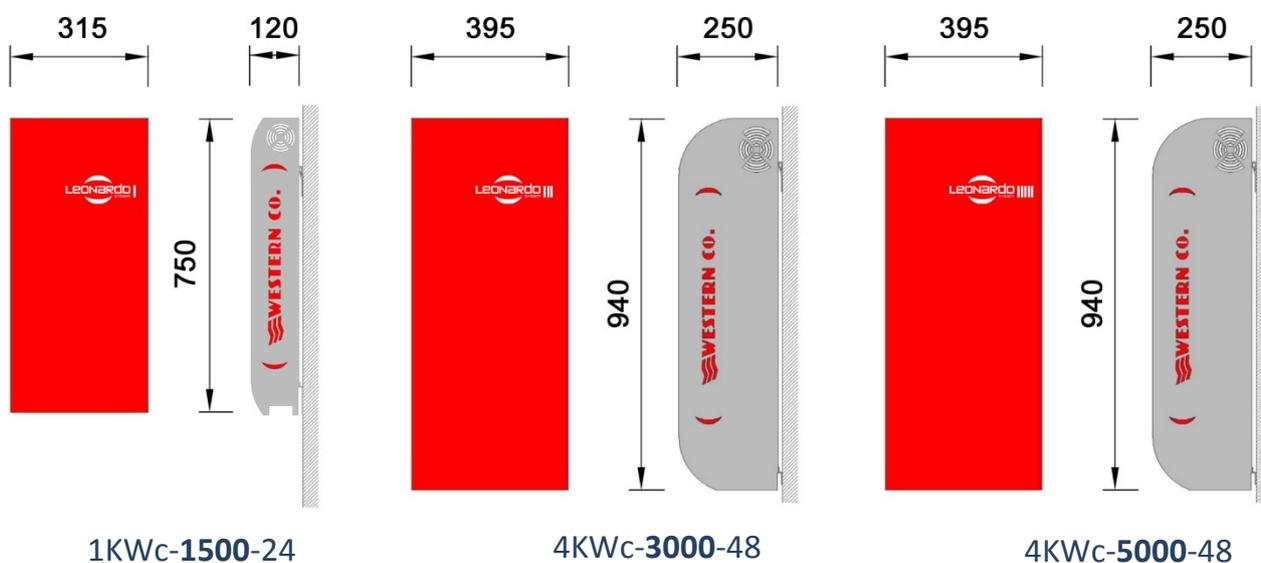
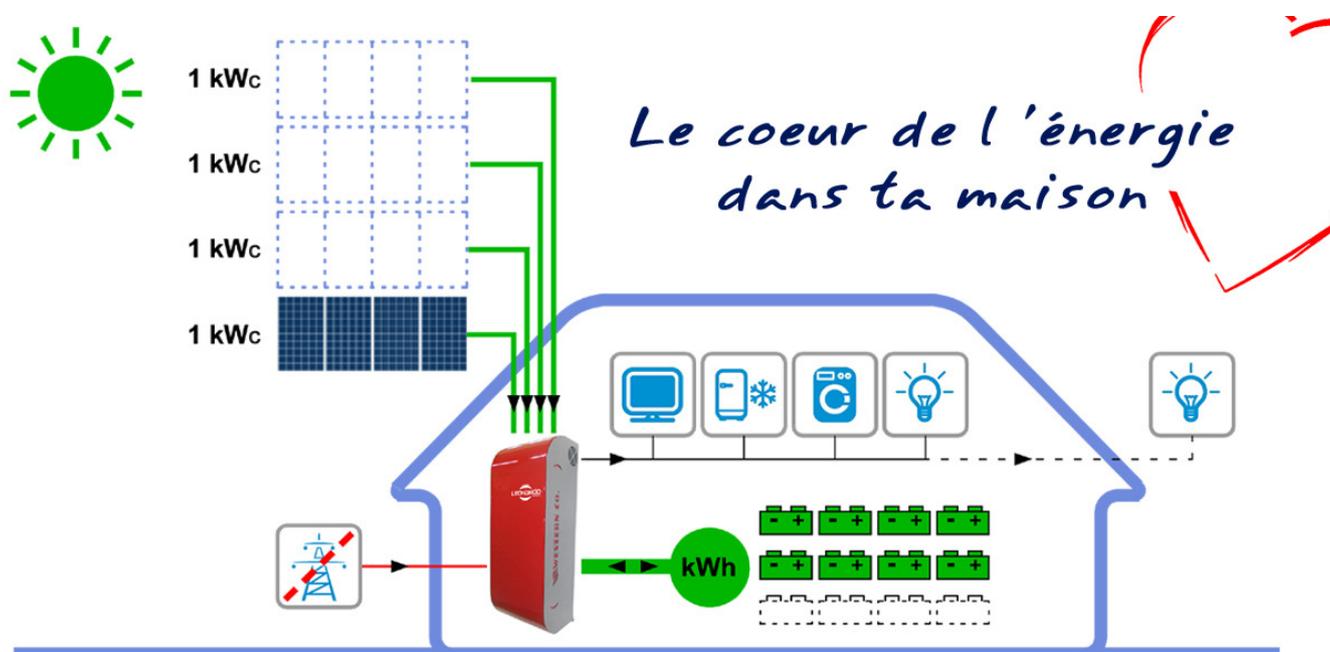
- *Garantie de 5 ans*



2 - Performances a' plusieurs niveaux

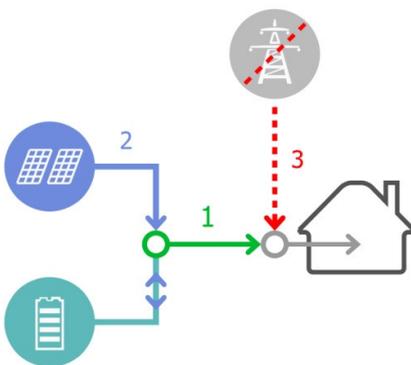
Le **Leonardo System** se caractérise par sa modularité et donc il est possible choisir le modèle le plus approprié à nos besoins énergétiques dans nos maisons.

Il est équipé de 4 canaux MPPT indépendants (Max. 1kWc par canal), ce qui lui confère une grande flexibilité et modularité dans le temps.



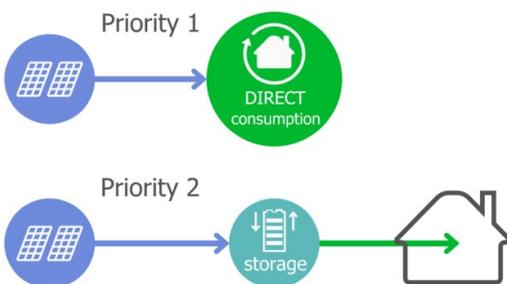
3 - l'efficacité de conversion la plus élevée

l' A B C, pour comprendre l'intelligence de Leonardo system:



A) Les paramètres qui définissent l'efficacité globale du système sont les suivants:

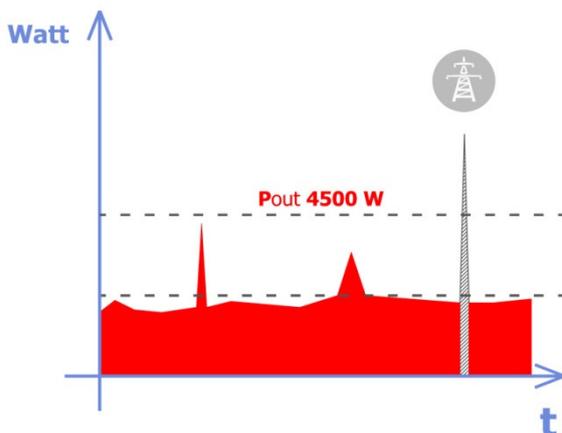
- 1) l'alimentation de l'onduleur -----> 95%
- 2) charge des batteries à partir de source photovoltaïque en modalité MPPT -----> 97,2%
- 3) alimentation de secours par le courant de distribution -----> 100%



B) L'ordre des priorités au sein du Leonardo System, contribue à l'augmentation de l'efficacité globale du système:

Priorité n° 1 -----> autoconsommation directe de l'énergie produite par le champs photovoltaïque sans accumulation en batteries.

Priorité n° 2 -----> accumulation dans les batteries de l'énergie produite par le champs photovoltaïque pour utilisation par après.

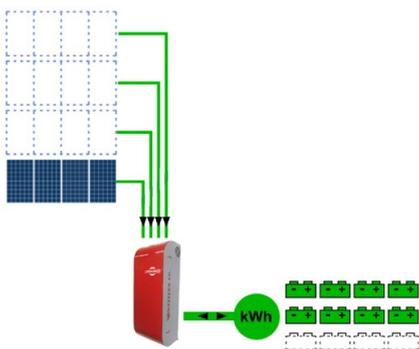


C) Dans l'optique de sauvegarder au plus l'intégrité des batteries, et de disposer toujours suffisamment d'énergie accumulée dans la maison, on fait entrer en jeu le courant de distribution dans les cas sporadiques de pics de besoins d'énergie.

4 - l'avantage d'un système ouvert



*Liberté de choix
du module photovoltaïque*



*Liberté de choix
du type de batterie*



Le Leonardo System a été conçu comme "système ouvert" c'est à dire en mène de gérer:

- n'importe quel modèle de panneau solaire;
- n'importe quel modèle de batteries d'accumulateur par exemple AGM, GEL ou OPZV.
- n'importe quel système de contrôle.

Une pareille spécificité est d'une importance majeure dans la mesure où elle nous permet de choisir à chaque fois les meilleurs produits sur le marché.

Pour la Western CO, on commence à économiser l'énergie dès qu'on prend conscience de sa propre consommation et de sa propre production d'énergie renouvelable.

Le Leonardo System, à partir d'un logiciel en option d'un data-logger permet sur une tablette ou smartphone de contrôler sa propre consommation et production d'énergie renouvelable très simplement et de façon divertissante

Cela nous permet d'optimiser en outre notre autoconsommation d'énergie électrique et ce faisant accélérer de façon significative le retour d'investissement.

5 - Niveau élevé de sécurité et de fiabilité



Le Leonardo System a été étudié très particulièrement pour usage domestique et cela se matérialise en:

- Bassa basse tension d' exercice des batteries (48V)
- Connectique de qualité
- Disposition des connecteurs de façon à faciliter l'installation et la maintenance ordinaire;
- Protections et mise à terre compatible avec les installations domestiques existantes.

La longue expérience de la Western CO en matière d'électronique industrielle et de systèmes photovoltaïques en site isolé se traduit en produits sûrs, efficaces et fiables dans le temps



Une pareille expérience acquise durant **25 ans** dans ce secteur, a contribué de façon significative au développement du produit, en indiquant les solutions les meilleures soit sul plan électronique que mécanique.

6 - Caractéristiques techniques

		Leonardo System 1kW / 1500 / 24V			Leonardo System 4kW / 3000 / 48V			Leonardo System 4kW / 5000 / 48V			
		Min	Tip	Max	Min	Tip	Max	Min	Tip	Max	
Onduleur	Puissance en sortie	Pout	-	1500VA	3.000W	-	3000VA	6.000W	-	5000VA	10.000W
	Tension de batterie	Vbatt	20,0V	24V	33V	40,0V	48V	66V	40,0V	48V	66V
	Tension en sortie	Vac	-	230V	-	-	230V	-	-	230V	-
	Fréquence en sortie	Fac	-	50Hz ±0,1%	-	-	50Hz ±0,1%	-	-	50Hz ±0,1%	-
	Temps de transfert onduleur Bypass	Tsw	-	10mS	-	-	10mS	-	-	10mS	-
	Seuil de surcharge	Poc	-	85%	-	-	85%	-	-	85%	-
	Efficacité	Eff	-	94%	-	-	95%	-	-	95%	-
	Consommation en mode by-pass	Pbp	-	<4W	-	-	<5W	-	-	<6W	-
	Autoconsommation en veille	Psb	-	10W	-	-	16W	-	-	25W	-
	Seuil de basculement mode onduleur/ mode by-pass	Tba	22,9V	23,0V	23,1V	45,9V	46,0V	46,1V	45,9V	46,0V	46,1V
	Seuil de basculement mode by-pass / mode onduleur	Tbs	27,1V	27,2V	27,3V	54,3V	54,4V	54,5V	54,3V	54,4V	54,5V
	Alarme température élevée	Tot		65°C			65°C			65°C	
	Température de fonctionnement	Tamb	-10°C	25°C	60°C	-10°C	40°C	60°C	-10°C	25°C	60°C
		Min	Tip	Max	Min	Tip	Max	Min	Tip	Max	
Regulateur P.V.	Tension de batterie	Vbatt	-	24,0V	-	-	48,0V	-	-	48,0V	-
	Entrées MPPT	Nmpp	-	2	-	-	4	-	-	4	-
	Courant modules / canal	Ipan	-	-	13,0A	-	-	13,0A	-	-	13,0A
	Tension à vide des modules	Vpan	-	-	150V	-	-	150V	-	-	150V
	Puissance maximale / canal	Pch	-	500W	-	-	1kW	-	-	1kW	-
	Puissance maximale totale	Pmax	-	-	1 kW	-	-	4 kW	-	-	4 kW
	Tension de recharge à 25°C	VEoC	-	28,8V	-	-	57,6V	-	-	57,6V	-
	Durée phase absorption	Tab	-	4h	-	-	4h	-	-	4h	-
	Tension de repos	Vflt	-	27,6V	-	-	55,2V	-	-	55,2V	-
	Efficacité	Eff	-	97,2%	-	-	97,2%	-	-	97,2%	-
	Compensation de la tension en fonction de la température	Vtadj	-	-96mV/°C	-	-	-96mV/°C	-	-	-96mV/°C	-
	Autoconsommation	Iq	-	12 mA	-	-	12 mA	-	-	12 mA	-
	Température de fonctionnement	Tamb	-10°C	25°C	60°C	-10°C	25°C	60°C	-10°C	25°C	60°C
Puissance dissipée	Pdiss			66W			66W			66W	
		Min	Tip	Max	Min	Tip	Max	Min	Tip	Max	
B0ftier	Section des câbles batterie		-	25mm ²	-	-	25mm ²	-	-	35mm ²	-
	Longueur des câbles batterie		-	1,5mt	-	-	1,5mt	-	-	1,5mt	-
	Degré de protection			IP20			IP20			IP20	
	Dimensions		315 x 750 x 130 mm			395 x 940 x 250 mm			395 x 940 x 250 mm		
	Poids		-	14 Kg	-	-	25 Kg	-	-	37 Kg	-

Avec l'expérience au sein de Western CO.

Le **Leonardo System** a été initié et fabriqué par la Western CO, une société italienne qui a à son actif, plus de 25 années d'expérience dans le secteur photovoltaïque et de l'électronique industrielle.

Les produits de la Western CO sont présents partout dans le monde et donnent satisfaction à une clientèle aussi variée soit de part la culture que des moyens financiers.

Les solutions offertes par la Western CO, grâce à d'importants investissements en recherche et développement ont atteint un niveau maximal de qualité et de fiabilité, gagnant de surcroît la confiance et la fidélité des clients, tout en améliorant donc la qualité de vie des personnes aujourd'hui comme demain.

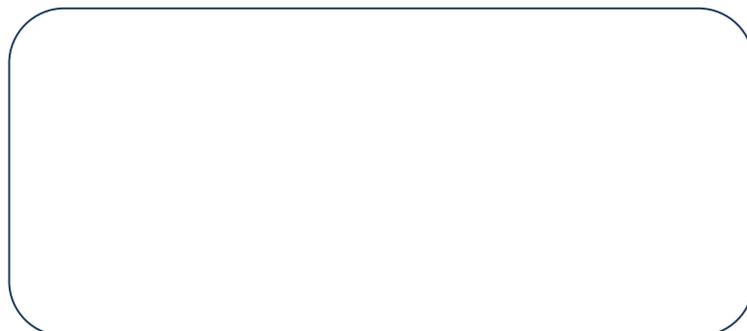
www.leonardosystem.com

Western CO. srl
via Pasubio 1/3
63074 San Benedetto del Tronto (AP)
tel.: +39 0735 751248
www.western.it
e-mail: info@western.it



Western CO Partner:

OFF-GRID systems
PV lighting *Leader*



www.leonardosystem.com

8 di 8