



La solution universelle de stockage solaire

## Présentation



Le BatSol® est une **unité de stockage d'énergie** NiMH de 720Wh, un BMS intégré et une enveloppe mécanique associée.

La conception brevetée du BatSol® permet sa mise en œuvre facile avec tous les panneaux photovoltaïques standards 60 ou 72 cellules munis **d'un cadre aluminium**. Le BatSol® s'intègre au niveau des rails de fixation. Le BatSol® peut être utilisé avec pratiquement tous les panneaux **standards munis d'un cadre**. Le BatSol® dispose **d'une conception mécanique spéciale qui permet sa ventilation passive** et le maintien des batteries dans une plage de température optimale.

L'entrée du BatSol® est munie de connecteurs MC4 sur lesquels viennent se raccorder directement les connecteurs du panneau photovoltaïque. La sortie, également équipée de MC4, peut être raccordée à un micro-onduleur ou à une charge en courant continu.

Les BatSol® communiquent avec le BatMatch® en CAN bus. Le BatMatch® pilote les BatSol® en fonction des besoins.

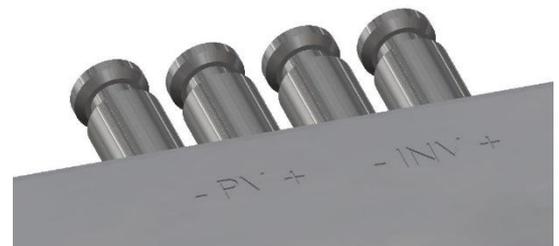
Vous pouvez ajouter ou enlever un BatSol® de votre système **n'importe quand sans interruption**. Pour la première fois, la capacité de stockage est évolutive.

Le BatSol® est **léger et facile d'utilisation**. Il peut être mis en œuvre **par n'importe qui n'importe où**.

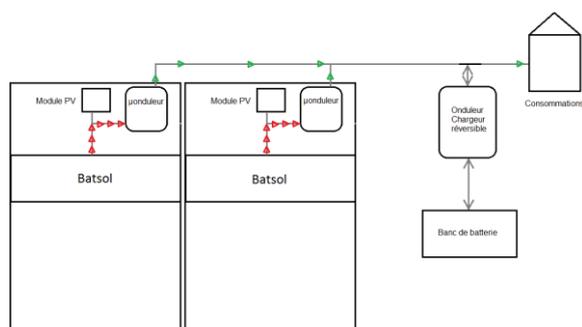
## Utiliser le BatSol

### Sites autonomes isolés

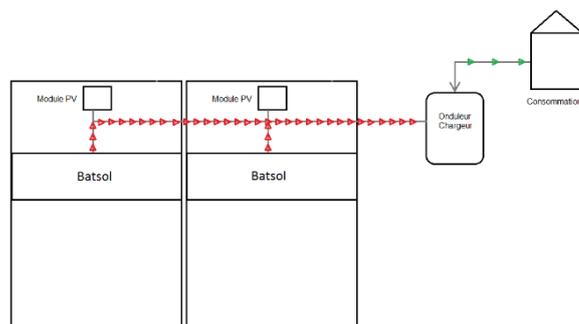
Pratiquement tous les systèmes en site isolé nécessitent du stockage. Le BatSol® est une solution. Sa conception permet **d'éviter un local** à batterie, ou des protections DC à fort ampérage. 2 configurations sont possibles :



Mini-réseau. **Chaque panneau est équipé d'un micro-onduleur réseau.** Ces micro-onduleurs injectent dans un bus AC. Un onduleur réversible génère ce bus AC. Ce système est simple à mettre en place et évolutif. Il convient à des puissances de 1500Wc à environ 30kWc.



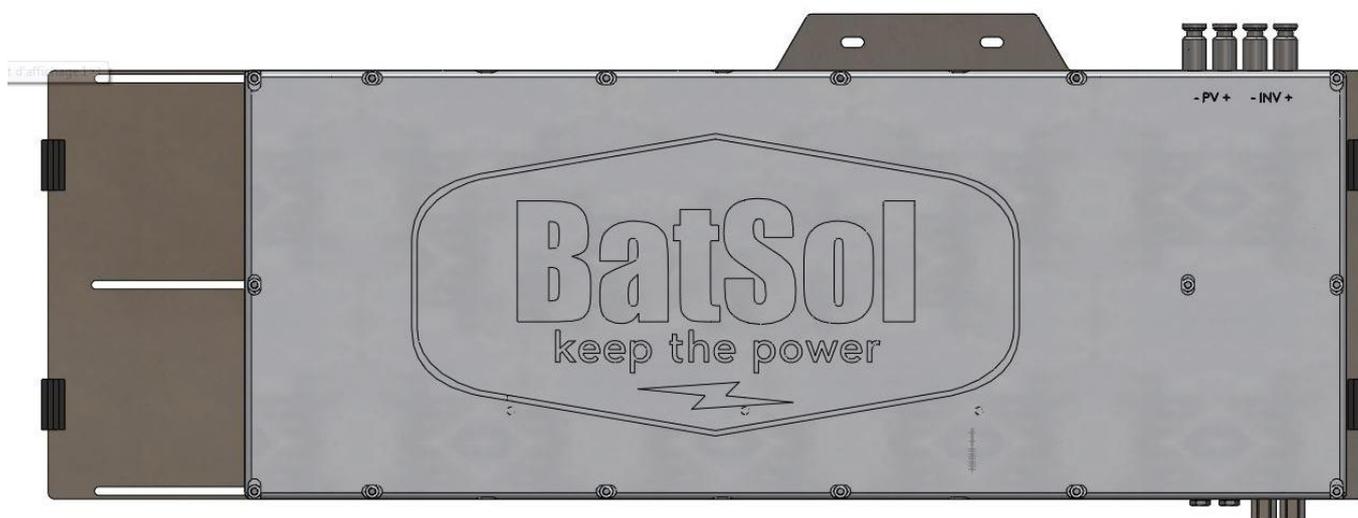
Sur bus DC. Les Batsols® sont mis en parallèle et connectés à un onduleur pour site isolé. **L'onduleur** doit être compatible NiMH. Cette conception implique un câblage DC. Il est limité aux petits systèmes (<1500Wc).



Intégrer une capacité de stockage à chaque panneau PV permet au Batsol® une flexibilité maximale. Il est très **simple d'augmenter ou de réduire la capacité de stockage pour mieux coller à l'utilisation** ou de simplement remplacer un Batsol® défectueux. **Augmenter la capacité e stockage d'un site isolé ne nécessite plus le remplacement integral du banc de batteries.** Ajoutez juste un Batsol, ou deux ou autant que nécessaire !

### Pour les systèmes en injection réseau jusqu'à 250kWc

Pour les nouvelles installations, optez pour des micro-onduleurs. Chaque panneau PV équipé de son Batsol® et de son micro-onduleur devient une microcentrale indépendante. Chacune de ces microcentrales contribue à la puissance globale sur un bus AC. Tous les Batsol® **communiquent avec l'unité de gestion** : le BatMatch®. En fonction de leur état de charge et des besoins énergétiques, le BatMatch® gère les Batsol® et **décide s'il faut les mobiliser ou les recharger.** Le BatMatch® **dispose d'un port Ethernet** et peut être connecté à un réseau local ou à internet. La centrale solaire peut alors être gérée à distance.



Le BatMatch® dispose de deux modes opératoires :

- Le fonctionnement en temps réel : Le capteur de courant optionnel du BatMatch® surveille le sens du courant (consommation ou surplus) et le BatMatch réagit de manière à **optimiser l'utilisation d'énergie** solaire et à limiter les consommations sur le réseau. Le signal du capteur de courant peut être remplacé par un signal 0-10V.
- **Le fonctionnement sur la base d'une courbe de consommation saisie dans le BatMatch®.** Cette courbe de charge est utilisée comme un objectif à atteindre pour le BatMatch.

Un BatMatch® peut gérer jusqu'à 110 Batsol®. Pour de plus grandes installations, il est possible d'ajouter des BatMatch quasiment sans limites.

**Pour augmenter la puissance d'un générateur existant**, utilisez des micro-onduleurs et suffisamment de Batsol® pour couvrir les besoins. **N'hésitez pas à contacter** nos distributeurs pour toute assistance et pour le dimensionnement.

## Pourquoi Batsol®

Le système Batsol® BatMatch® a de nombreux avantages sur les solutions de stockage conventionnelles :

- Economique : La production en grande **série permet des économies d'échelles** importantes
- Flexible : La capacité peut être modifiée à tout moment sans interruption de fonctionnement,
- Facile à dimensionner et à installer : Pas besoin de local technique. Pas besoin de compétences pointues. Pas de manutention compliquée. Pas de génie civil.
- Facile à entretenir : Remplacer un Batsol® peut être fait en quelques minutes par une personne sans qualifications particulières.
- Sécurité augmentée : Les Batsol® sont en très basse tension (<40Vdc). Ils sont isolés **et ne peuvent entraîner d'électrocution.**
- Fiabilité inégalée : **si l'un des Batsol® est endommagé**, le fonctionnement des générateurs et des autres Batsol® **n'est pas affecté**. Si le Batsol® **s'arrête**, le panneau PV continue de produire.
- Toujours plus flexible : Le BatMatch® pilote **l'énergie selon vos désirs. Prenez le** contrôle de votre production solaire.



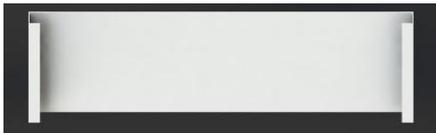
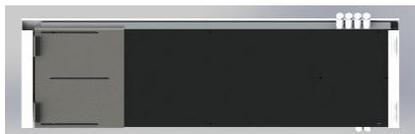
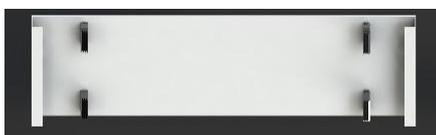
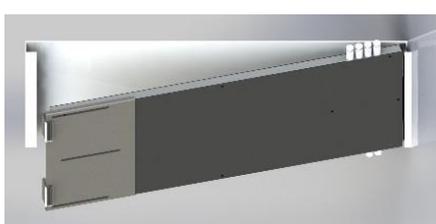
## Spécifications<sup>1</sup>

Item	Unité	Valeur
Désignation		Batsol®
Tension min nominale max	Vdc	20 24 29
Capacité nominale à 20°C	Ah	30
Capacité nominale (énergie)	Wh	720
Technologie		NiMH
Courant max IN (depuis PV) 0.3C	A	10
Courant max OUT (vers µ-onduleur) 1C	A	15
Tension MPP max IN	Vdc	35
Tension en circuit ouvert Voc max IN	Vdc	40
Puissance max OUT	W	300
Nombre de cycles		1500
Températures min max (en opération)	°C	-20 / +60
Températures min max (stockage)	°C	-45 / +70

<sup>1</sup> Technical specifications of the Batsol® may be changed without notice.

Item	Unité	Valeur
Durée de stockage maximale sans charge à 25°C	Mois	3
Humidité max	%	95
Dimensions (L x l x e)	mm	830 x 760 x 56
Dimension des cadres de modules compatibles :		Modules 60 ou 72 cellules 156mm Cadre standard
- largeur	mm	980 < L < 1150
Poids	kg	20
Indice IP		IP64
BMS		Inclus Protection surtension, court-circuit, décharge profonde, température, équilibrage des cellules
Communication		CAN Bus
Rendement sur un cycle		92%
Normes et Certifications		
EMC Directive 2004/108/EEC and Safety Directive 2006/95/EC - EN60950-1: 2005 Safety EN61000-6-2: 2007 EMC- Emission - EN61000-6-3: 2006 EMC- Emission		

## Installation

	Cadre de module PV standard	 Batsol® en place
	Insertion des taquets	 Blocage
	insertion du Batsol®	Dimension de transport : 980 x 360 x 26 mm 12kg Classification IATA : (DGR 3.9.2.6) Class 9 UN3481 PI 967 Section I - IMP: RLI