

FRANCILIENNE ENERGY MONO 500 W

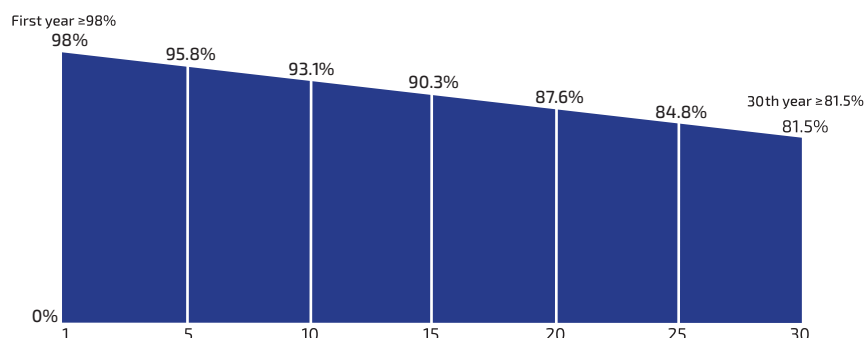
132 DEMI-CELLULES – MONOCRISTALLIN

Francilienne
ENERGY
marque française



- ✓ **RENDEMENT DE CONVERSION PLUS ÉLEVÉS QUE LES MODULES TRADITIONNELS**
- ✓ **DIMINUTION DU RISQUE DE MICRO-FISSURES, MEILLEURE RÉSISTANCE AUX POINTS CHAUDS**
- ✓ **PERTE DE RÉSISTANCE DE SERIE RÉDUITE**

GARANTIE DE PERFORMANCE LINÉAIRE



Technologie

Haute efficacité de conversion des modules grâce à une technologie de fabrication supérieure.



DMEGC cellule

Plus d'une décennie d'expérience dans la production de cellules.



Performance

Haute performance dans des conditions de faible luminosité (jours nuageux, matins et soirs).



Qualité

Fabriqué conformément aux systèmes internationaux de gestion de la qualité, de la santé et de la sécurité et de l'environnement (ISO9001, ISO14001, ISO45001).



Garantie

30 ans de garantie performance
25 ans de garantie produit

FRANCILIENNE ENERGY MONO 500 W

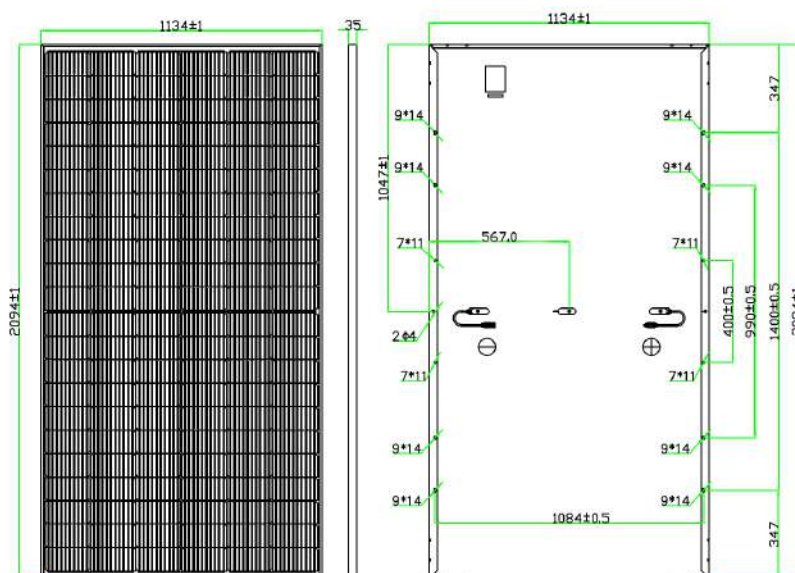
132 DEMI-CELLULES – MONOCRISTALLIN

VALEURS ÉLECTRIQUES

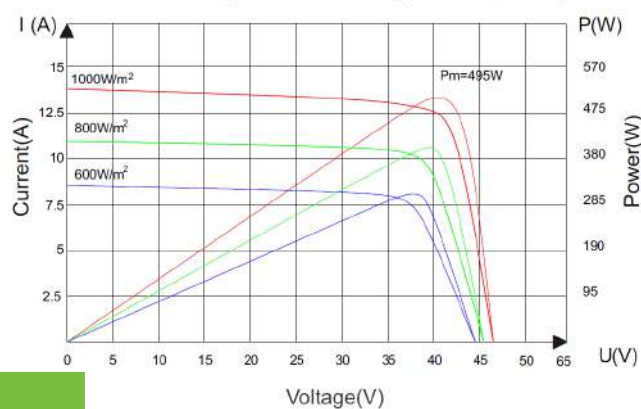
	STC
Puissance nominale (Pmpp)	500 W
Tolérance Pmpp	0 / +3%
Rendement du module	20,9%
Courant de court circuit (Isc)	13,93 A
Tension en circuit ouvert (Voc)	45,55 V
Intensité à Pmax	13,04 A
Tension à Pmax	38,35V
Tension maximale	1500 V DC (IEC)
α Isc	0,0448 % / °C
β Voc	-0,246 % / °C
g Pmax	-0,330 % / °C
Température de fonctionnement	-40 °C to + 85 °C
Température nominale de fonctionnement de cellule	45 °C $\pm$ 2 °C

STC: Valeurs valides pour 1000 W / m² AM 1,5 G et température de cellule de 25 °C

NOTC: Valeurs valides pour 800 W / m² AM 1,5 G et température de cellule de 20 °C et vent 1 m / s



Current-Voltage&Power-Voltage Curve(495W)



CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

CELLULES SOLAIRES	
Type de cellules	Silicium Monocristallin PERC
Nombre de cellules	132
CADRE	
Dimensions	2094 x 1134 x 35
Poids	24 kg
Aluminium anodisé	

BOITE DE JONCTION
IP68
Diodes by-pass incorporées (3)
Connecteur MC4 ou compatible
Câbles : longueur $\pm$ 1200 mm et section 4.0 mm ²
FRONTAL
Verre trempé de 3.2 mm d'épaisseur



Présentation du produit Product Introduction

Agave, un BESS hybride tout-en-un, compatible avec le système de batterie LFP haute tension, peut réaliser la meilleure fonction pour maximiser l'utilisation de l'énergie solaire propre pour votre maison.

Agave, a hybrid all in one BESS, compatible with high voltage LFP battery system, can achieve the best function to maximize clean solar power usage for your home.

Pratique Convenient

Stimulation thermique pour la meilleure disposition

Heat stimulation for the best layout

Silencieux Quiet

Moins de 25db, pas de pollution sonore

Less than 25 db, no noise pollution

Flexible Flexible

IP65 - Jusqu'à 6kW, 5/10 kWh en option

IP65 - Up to 6kW, 5/10kWh optionale

Adaptative Adaptative

Modes d'auto-alimentation, de sauvegarde et de de charge

Self-power, backup, and load shifting modes

Indépendant Independent

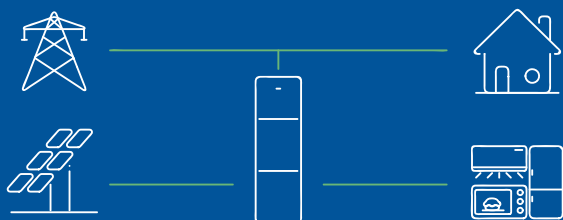
Aucun module ou onduleur supplémentaire n'est nécessaire

No additional modules and inverters are required

Intelligent Smart

Support VPP et AIOT

Support VPP and AIOT



- L'agave stockera l'énergie photovoltaïque ou celle du réseau. S'il n'y a pas l'énergie solaire pour soutenir la consommation, la batterie sera déchargée par Agave pour répondre à la demande d'énergie.

Agave will store photovoltaic or grid energy. If there is not enough solar energy to support consumption, the battery will be discharged by Agave to meet the power demand.

- Stratégie autonome

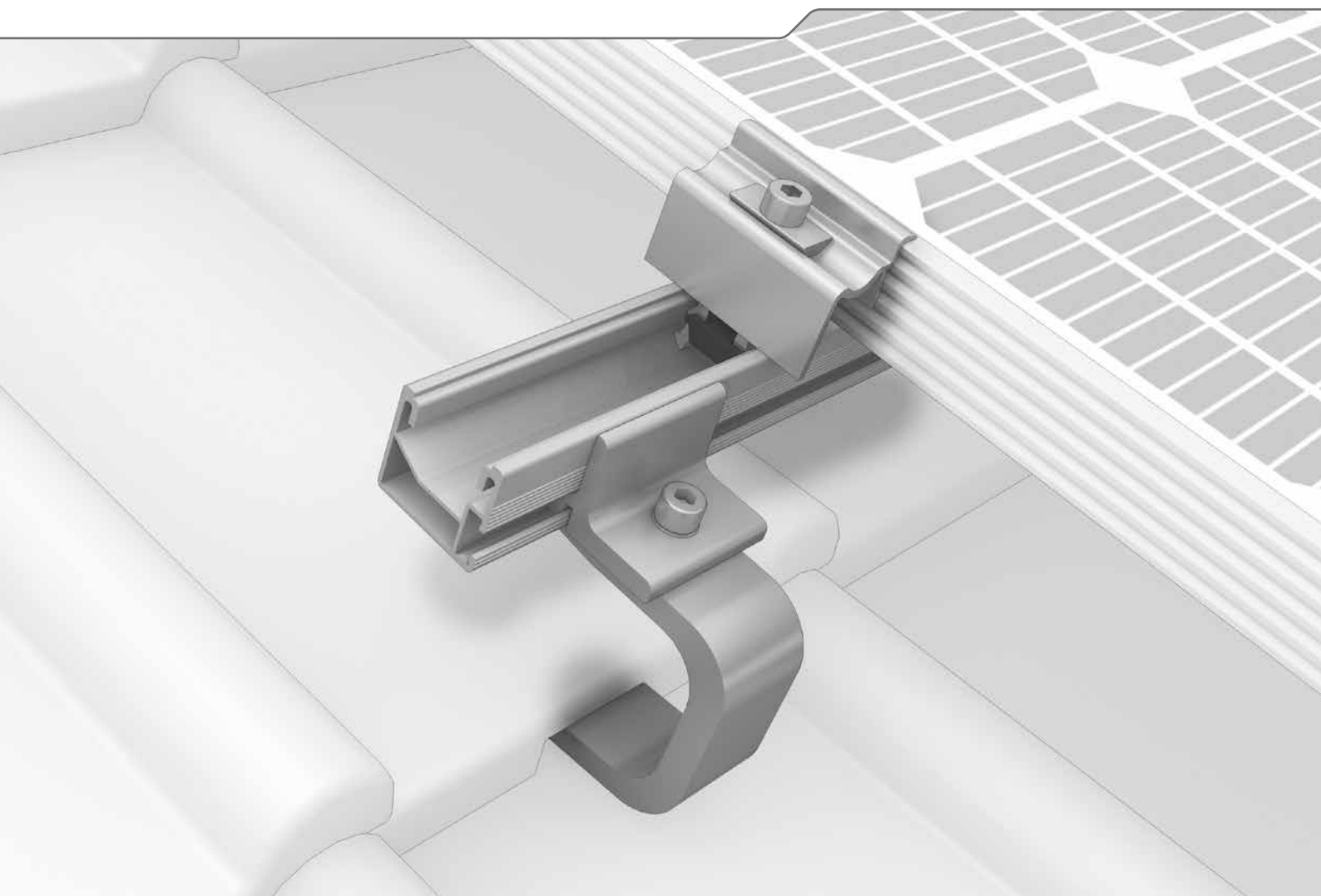
Autonomous strategy

Modèle / Model	WH-SPHA3.6H-5.12kWh WH-SPHA3.6H-10.24kWh	WH-SPHA4.6H-5.12kWh WH-SPHA4.6H-10.24kWh	WH-SPHA5.0H-5.12kWh WH-SPHA5.0H-10.24kWh	WH-SPHA6.0H-5.12kWh WH-SPHA6.0H-10.24kWh
Entrées photovoltaïques / PV Input				
Tension maximale / Absolute max voltage (d.c.V)	600			
Plage de tension MPPT / MPPT Voltage Range (d.c.V)	100...550			
Puissance d'entrée maximale / Max. DC Input Power (W)	4800	6200	6650	8000
Tension d'amorçage / Start-up Voltage (d.c.V)	90			
Tension nominale d'utilisation / Rated Operating Voltage (d.c.V)	360			
Courant d'entrée maximal / Max. Input Current (d.c.A)	12.5/12.5			
Courant de retour maximal de l'onduleur vers le réseau / Max. inverter backfeed current to array (d.c.A)	0			
Courant de court circuit / Isc PV (d.c.A)	18/18			
Nombre de trackers par régulateur de charge MPPT / NO.of MPPT Trackers	2			
Nombre de chaînes par régulateur de charge MPPT/ NO.of Strings per MPPT Tracker	1			
Modèle de batterie / Battery Model	WH-BXB5.12		WH-BXB10.24	
Capacité de la batterie / Battery Capacity	LiFePO4 5.12kWh		LiFePO4 10.24kWh	
Tension nominale de la batterie / Nominal Battery Voltage (d.c.V)	204.8		409.6	
Plage de tension de la batterie / Battery Voltage Range (d.c.V)	160...227.2		320...454.4	
Charge maximale - Courant de décharge / Max. Charge - Discharge Current (d.c.A)	25/25			
Nombre de cycles / Cycling times	6500			
Courant d'entrée & de sortie / AC Input & Output				
Taux de sortie puissance / Rates output Power (W)	3600	4600	5000	6000
Puissance apparente nominale au réseau / Rated. Apparent Power to Grid (VA)	3600	4600	5000	6000
Puissance apparente maximale au réseau/ Max. Apparent Power to Grid (VA)	3600	4600	5000	6000
Puissance apparente maximale du réseau / Max. Apparent Power from Grid (VA)	7200	9200	10000	12000
Tension nominale / Rated Voltage (a.c.V)	220/230/240			
Fréquence nominale / Rated Frequency (Hz)	50/60			
Courant alternatif nominal vers le réseau / Rated AC Current to Grid (a.c.V)	15.6	20	21.7	26.1
Courant de sortie maximal / Max. output current (a.c.A)	17.2	22	23.9	28.7
Courant du réseau maximal / Max. Current from Grid (a.c.A)	31.2	40	43.4	52.2
Courant d'enclenchement / Inrush current (a.c.A)	16 a.c (peak), 11.3 us (duration)			
Courant de défaut de sortie maximal /Max. output fault current (a.c.A)	57 (peak), 40(rms)			
Courant de sortie maximun. Protection contre surintensité de sortie / AC output Max. output overcurrent protection (a.c.A)	40			
Facteur de puissance entrée / AC input power factor	-0.8...+0.8			
Facteur de puissance sortie / AC output power factor	1(-0.8...+0.8 adjustable)			
RTHDi / RTHDi	<3%			
/EPS Output (With Battery)				
Puissance de sortie maximale / Max. Output Power (W)	3600	4600	5000	6000
Puissance apparente nominale / Rated Apparent Power (VA)	4320	5520	6000	7200
Puissance apparente maximale / Max. Apparent Power (VA)	4320	5520	6000	7200
Tension nominale / Rated Voltage (a.c.V)	230 (±2%)			
Fréquence normale / Norminal Frequency (Hz)	50/60 (±2%)			
Courant de sortie maximum / Max. Output Current (a.c.A)	18.8	24	26.1	31.3
Courant d'enclenchement / Inrush current (a.c.A)	16 a.c (peak), 11.3 us (duration)			
Courant de défaut de sortie maximal / Max. output fault current (a.c.A)	57 (peak), 40(rms)			
Courant de sortie maximun. Protection contre surintensité de sortie/ EPS output Maximum output overcurrent protection (a.c.A)	40			
Temps de commutation / Switch time (ms)	<10			
THDv @Linear chargement (%) /THDv @Linear Load (%)	<2			
Facteur de puissance / Power Factor	-0.8...+0.8			

Données techniques
Technical parameters

Modèle / Model	WH-SPHA3.6H-5.12kWh WH-SPHA3.6H-10.24kWh	WH-SPHA4.6H-5.12kWh WH-SPHA4.6H-10.24kWh	WH-SPHA5.0H-5.12kWh WH-SPHA5.0H-10.24kWh	WH-SPHA6.0H-5.12kWh WH-SPHA6.0H-10.24kWh
Efficacité / Efficiency				
Rendement max cellule photovoltaïque / PV Max. Efficiency (%)	97.6			
Efficacité des cellule photovoltaïque Europe / PV Europe Efficiency (%)	97			
Rendement max du suivi du point de puissance maximale/ PV Max. Maximum Power Point Tracking Efficiency (%)	99.9			
Niveau de charge max par cellule photovoltaïque / Battery Charge by PV Max. Efficiency (%)	98			
Efficacité de la décharge de la batterie / Battery Discharge Efficiency (%)	96.7			
Protection / Protection				
Protection contre les surtensions et les sous-tensions / Over & Under voltage protection	OUI / YES			
Protection contre l'isolement en courant continu/ DC isolation protection	OUI / YES			
Surveillance de l'injection de courant continu / DC injection monitoring	OUI / YES			
Détection du courant résiduel / Residual current detection	OUI / YES			
Protection Anti îlotage / Anti-islanding protection	OUI / YES			
Protection contre la surcharge / Over load protection	OUI / YES			
Protection contre l'inversion de polarité de l'entrée de la batterie / Battery input reverse polarity protection	OUI / YES			
Protection contre l'inversion de polarité / PV reverse polarity protection	OUI / YES			
Protection contre les surtensions / Surge protection	OUI / YES			
Protection contre la surchauffe/ Over heat protection	OUI / YES			
Modèle de batterie / Battery Model	WH-BXB5.12		WH-BXB10.24	
Dimensions / Dimension (W/D/H)(mm)	550*233*1125		550*233*1750	
Dimension du carton / Dimension of Packing (W/D/H)(mm)	655*302*1390		655*302*2085	
Poids net / Net weight (kg)	68		115	
Poids brut / Gross weight (kg)	78		130	
Température de fonctionnement / Operation temp (°C)	-10...+55			
Humidité relative / Relative Humidity (%)	0..95			
Altitude / Altitude (m)	OUI / YES			
Protection contre les intrusions / Ingress Protection	IP65			
Refroidissement / Cooling	Naturel / Natural			
Topologie de l'onduleur / Inverter Topology	Non isolé / Non-isolated			
Catégorie de surtension / Over voltage category	III (AC), II (DC)			
Classe de protection / Protective class	Class I			
Méthode active d'anti-îlotage / Active anti-islanding method	Fréquence de changement / Frequency shift			
Interface / Human interface	LED - Application / LED - APP			
Interface de communication / BMS Communication interface	RS485/CAN			
Interface de communication avec le compteur / Meter Communi-cation interface	RS485			
Emission de bruit / Noise Emission (dB)	<25			
Consommation en mode veille / Standby Power Consumption (W)	<5			
Protection / Safety and Approvals				
Sécurité / Safety	IEC62040.1:2019 IEC 62109-1&-2 - IEC62619 UN38.3 IEC60730-1			
EMC / EMC	EN IEC 61000-6-2:2019 EN IEC 61000-6-3:2021			
Pays / Country	AS/NZS 4777.2:2020 VDE-AR-N 4105:2018-11 MEA:2015 PEA:2016 EN 50549-2:2019 EN 50549-1+Poland deviation G99/1-6:2020 G98/1-6:2021 RD1699+UNE Distribution Code VDE0126+UTE C10/11: 2021			

Système SingleRail



- ▶ Rapide et économique avec fixation latérale directe sur le rail sans pièce de construction supplémentaire avec réglage individuel en hauteur.
- ▶ Montage sécurisé par clipsage – pas de vissage sur la plaque de base
- ▶ Le SingleRail associé aux crochets CrossHook est très résistant et modulable



Fixations sur toiture



SingleHook 1.1

- ▶ Pour tuile flamande
- ▶ Trou oblong pour faciliter la fixation sur le rail
- ▶ Utilisable également sur des chevrons étroits
- ▶ Montage direct sur SingleRail



SingleHook FT

- ▶ Pour tuile flamande ou plate
- ▶ Pour chevrons étroits
- ▶ Fixation directe au SingleRail



CrossHook 3S

- ▶ Pour tuile flamande
- ▶ Réglage latéral et en hauteur sur la plaque de base
- ▶ Utilisable également sur des chevrons étroits
- ▶ Certification européenne ETA-16/0709



CrossHook 4S

- ▶ Pour tuile flamande
- ▶ Réglage latéral et en hauteur sur la plaque de base et réglage en continu de l'ouverture du bras
- ▶ Utilisable également sur des chevrons étroits



SingleHook Vario

- ▶ Pour tuiles flamandes
- ▶ Grande plage de réglage pour la fixation et aux liteaux
- ▶ Fixation directe



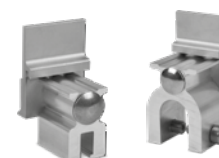
CrossBoard

- ▶ La solution simple lors du changement de chevrons. Utile sur les toitures avec fenêtres.
- ▶ Pièce complémentaire des crochets CrossHook 3S/4S



Vis à double filetage ou de fixation de panneaux solaires

- ▶ Pour les toits en tôle trapézoïdale ou en ondulée et en fibrociment
- ▶ Pour l'acier et le bois

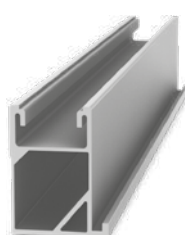
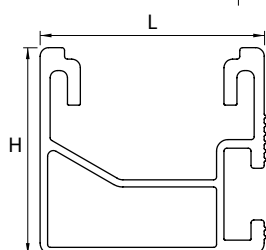


Agrafe de tôle

- ▶ Pour différents types de joints
- ▶ Connexion directe latérale

Données techniques

SingleRail	Light 36	36	50
Illustration			
Matériau	Aluminium (EN AW-6063 T66)		
L = largeur [mm]	39,4	39,4	39
H = Hauteur [mm]	36	36	50
Longueurs [m]	1,15/2,10/3,25/4,30/5,40	2,10/3,25/4,30/5,40	5,40
Poids [kg/m]	0,67	0,76	1,0
Mont. en croix avec	SingleRail ou SolidRail		



SingleRail 63:
Pour charges élevées
et grandes portées !

Fixations sur toiture

Vous trouverez à partir de la page 18 des données détaillées sur nos fixations sur toiture.

