

# Kit complet de 3kWc pour des installations résidentielles

QUAND LA LUMIÈRE DEVIENT ÉLECTRICITÉ...



# Composition du kit photovoltaïque 3kWc Elsingor\*



- 12 panneaux Elsingor/Latitude Solar.



PVI-3.0

- Tous les accessoires nécessaires au montage parfait de votre installation. (Liste disponible sur demande).

- 1 onduleur Aurora de Power-One PVI-3.0 qui a un des meilleurs rendements (Euro 96%) de sa catégorie.



- en option : E-MARS (Elsingor - Monitoring Alarme Rapport Surveillance)



PVI-2000

\*Possibilité de varier la puissance du kit avec par exemple un onduleur Aurora de Power-One PVI-2000 et entre 6 et 9 panneaux.



\*Le kit se met sur une palette



■ Une notice de montage reprenant les différentes phases de l'installation.



**EN RÉSUMÉ**

**VOUS AVEZ UNE SOLUTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE, CLÉ EN MAIN !**

# LE SYSTÈME D'INTEGRATION **EASY-ROOF** POUR INSTALLATIONS PHOTOVOLTAIQUES

Eligible à la prime d'intégration au bâti. Conformément à l'arrêté du 12 janvier 2010

## Différentes utilisations possibles, un système adaptable

Le système Easy-Roof convient à tous types d'installations de toitures :

- Toitures individuelles ( $\leq 3$  kWc)
- Toitures agricoles
- Ombrières (parking, terrasses, pool house...)

Il est adaptable aux panneaux photovoltaïques Elsingor/Latitude Solar et à toutes marques de tuiles.

Pour installer le système Easy-Roof, la toiture doit répondre uniquement aux critères suivants :

- Une charpente saine
- Une pente entre 27% et 215 %
- Avoir un écran de sous toiture (sinon la pose d'un écran sous le champ devra être faite).

Le système Easy-Roof est fabriqué en France. Il respecte le DTU de couverture 40.21.

- Une **garantie décennale**, la certification CSTB en cours nous permet d'appliquer la garantie décennale sur le système Easy-Roof.
- Des **matériaux résistants**, la structure du système est réalisée à partir d'un matériau recyclable et ayant une grande longévité : le poly méthacrylate de méthyle (PMMA) utilisé pour la fabrication des pare-chocs de voiture. Le système est traité anti-UV et il résiste à la neige, la grêle, la rouille, la chaleur et aux tempêtes.
- Un **système de fixation en aluminium 6061 T6** qui possède des caractéristiques mécaniques importantes couplé avec de la visserie inox.
- Un **écoulement optimal** de l'eau, de la neige et des saletés grâce à une évacuation sur chaque panneau et à la continuité des écoulements dans le sens perpendiculaire au rampant et dans le sens du rampant.
- Une **ventilation naturelle des panneaux** grâce à des grilles de ventilation situées en bas du système.



## Les composantes du système de montage

- 1 Coiffe supérieure
- 2 Écoulements
- 3 Pattes de fixation
- 4 Cadres panneaux

# Fiche technique des panneaux **Elsingor**/Latitude Solar (suédois)

## Spécifications mécaniques

Longueur:	1651 ± 2 mm
Largeur:	987 ± 2 mm
Épaisseur:	35 mm
Poids:	22 kg
Boîte de jonction:	IP65, 3 diodes by-pass, 1000 V
Câble:	4 mm <sup>2</sup> , l = 1000 mm, 1000 V
Type de Verre:	4 mm, trempé, anti-reflet
Type de Cellules:	Multicristalline, 60 pcs, 156 x 156 mm
Matière pour l'encapsulation:	EVA (Éthylène-Vinyl-Acétate)
Matière à l'arrière des modules:	Fluoropolymère/polyester, 1000 V
Cadre:	Profilé aluminium avec chambre creuse

## Caractéristiques électriques dans les conditions standards de test (CST)

Puissance crête nominale	Pmpp*	235W	240W	245W	250W
Tension à la puissance nominale	U <sub>mp</sub>	29.37V	29.55V	29.73V	29.91V
Intensité à la puissance nominale	I <sub>mp</sub>	8.00A	8.12A	8.24A	8.36A
Tension de circuit ouvert	U <sub>co</sub>	36.78V	36.96V	37.15V	37.35V
Courant de court-circuit	I <sub>sc</sub>	8.38A	8.49A	8.60A	8.72A
Rendement		14.4%	14.7%	15%	15.3%

Tolérance sur puissance crête nominale +3%, -0%. Tolérance de puissance purement positive (-0W/4,99W)

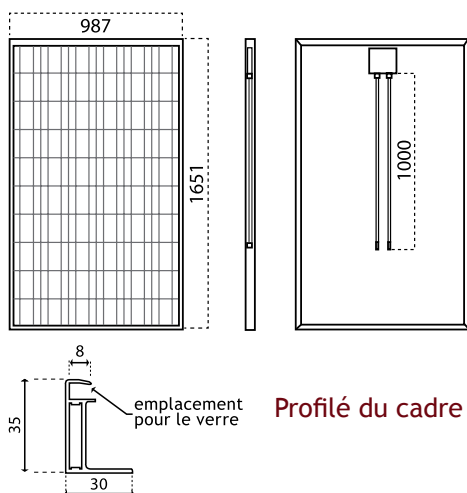
Voltage maximum du système : 1000 V - \* 'mpp' = point de puissance maximum

CST: ensoleillement: 1000W/m<sup>2</sup>, spectre AM 1,5 et température des cellules : 25° C

## Coefficients de température

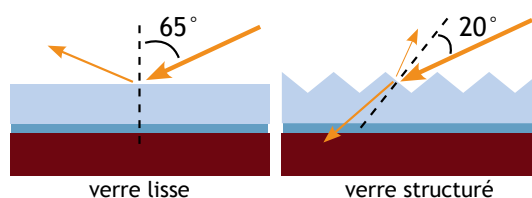
Coefficient de température courant	α (I <sub>sc</sub> )	+ 0.07 %/°K
Coefficient de température tension	β (U <sub>co</sub> )	- 0.33 %/°K
Coefficient de température puissance	γ (P <sub>mp</sub> )	- 0.40 %/°K

- Productivité supérieure
- Le verre structuré Albarino P2 issu de la recherche et produit par Saint-Gobain.
- Tolérance de mesure positive (tolérance sur puissance crête nominale +3%, -0%)
- Garantie de 10 ans sur le produit
- Certifié à la norme de qualité IEC 61215 et à la norme concernant la sécurité des panneaux EN 61730
- Verre de 4 mm d'épaisseur extra clair avec une résistance de 540 Kg/m<sup>2</sup>



SAINT-GOBAIN  
GLASS

L'effet positif du verre structuré sur la capture des rayons du soleil.



# Fiche technique de l'onduleur PVI-3.0

CARACTÉRISTIQUES	PVI-3.0-OUTD
<b>Paramètres d'entrée</b>	
Puissance nominale DC (kW)	3,12
Puissance DC maxi conseillée (kW)	3,5
Plage de tension d'entrée (V)	0,7x tension d'entrée - 580 (360 nominal)
Plage de tension d'entrée pour pleine puissance (V)	156-530
Tension d'entrée pleine puissance asymétrique (V)	200-530 (@ 2kW) / 112-530 (@ 1,12kW)
Tension d'entrée maximum (V)	600
Tension d'activation VSTART (V)	200 nominal (ajustable entre 120Vdc-350Vdc, indépendamment /chaque entrée)
Nombre de MPPT indépendant	2
Puissance maximum d'entrée sur chaque MPPT	2
Nombre d'entrées DC	2 ( 1 sur chaque MPPT )
Courant maximum Dc sur chaque MPPT ( A )	10 ( 12,5 court circuit ) 4 ( 2 positive, 2 negative)
Connection DC	MultiContact Ø 4mm (male - entrée positive + femelle - entrée negative ) Contre connecteurs inclus section des câbles conducteur-Solid / Stranded: 4-6mm <sup>2</sup> /AWG12-10- Câble Ø w/insulator: 3-6mm
<b>PROTECTIONS D'ENTRÉES</b>	
Protections inversions de polarité	OUI
Par fusible sur chaque entrée ( version Suffixe FS seulement )	NA
côté Dc par varistance	4 ( 2 sur chaque MPPT )
Control coté panneaux photovoltaïque	Conforme à la VDE0126-1-1
DC switch ( version S et FS seulement )	Intégré ( Tension Max. : 600Vdc / Courant Max : 25A
<b>PARAMETRES DE SORTIES</b>	
Puissance nominale AC ( jusqu'à 50°C kW)	3
Puissance maximum AC ( kW)	3,3
Connection secteur AC	simple phase ( Live, Neutral, PE )
Tension nominale AC ( V )	200-245 (230 nominal)
Gamme maximum de tension AC ( V )	180-264 ( pouvant varier afin de respecter les réglementations de chaque pays )
Frequence nominale AC ( Hz )	50
Courant maximum ligne AC ( A )	14,5 ( 16 court circuit ) Borniers de sortie à Vis
Connection AC	Section des câbles conducteur: 0,5-16mm <sup>2</sup> / 0,5-10mmq / AWG20-6 Câble type: M32 - Câble Ø: 13-21mm
Correction du facteur de forme PFC	1
Courant de distortion AC ( THD% )	<3,5% de la puissance avec un signal sinusoïdal en sortie
<b>PROTECTION DE SORTIE</b>	
Côté AC ( varistance )	2 ( Live - Neutre / Live - PE )
Protection de défaut terre	Conforme à la VDE0126-1-1
<b>RENDEMENT</b>	
Rendement maximum	96,80%
Rendement européen	96%
<b>PARAMÈTRES EXTERNES</b>	
Refroidissement	Convection naturelle
Température ambiante (C°)	-25 / + 60 (Diminution de la puissance au-delà de + 50°C)
Altitude ( m )	2000
Bruit acoustique ( dBA )	< 50 @ 1mt
Protection du boîtier	IP65
Humidité relative	0-100% d humidité
<b>MECANIQUES</b>	
Dimensions	547 x 325 x 208
Poids	17
<b>AUTRES</b>	
Consommation de STAND BY ( w )	8
Alimentation du seuil ( W )	10
Consommation nocturne	0,3
Isolation	Sans transformateur
Ecran	Oui (Alphanumérique 2 lignes)
Communication	RS485 (Bornier à vis - Conducteur de section: 0,08-1,5mm <sup>2</sup> /AWG28-16) connection USB oui "Aurora Easy-Control" système de télé-contrôle ( Option )
<b>VARIANTES PRODUITS DISPONIBLES</b>	
Standard- sans options	PVI-3.0-OUTD
avec DC switch	PVI-3.0-OUTD-S
avec DC switch et protection fusibles sur chaque entrée	NA



2 mppt indépendants  
 Temps de tracking de 1,2 seconde  
 Pré-équipement en MC4  
 Possibilité d'extension de garantie à 20 ans  
 Interrupteur intégré côté DC et para-surtenseurs intégrés pour le PVI-3.0

# Fiche technique de l'onduleur PVI-2000

CARACTÉRISTIQUES	PVI-2000
<b>Paramètres d'entrée</b>	
Puissance nominal DC ( kW )	2,1
Puissance DC maxi conseillée ( kW )	2,3
Plage de tension d'entrée ( V )	90 - 580 (360 nominal)
Plage de tension d'entrée pour pleine puissance ( V )	210-530
Tension d'entrée pleine puissance asymétrique ( V )	NA
Tension d'entrée maximum ( V )	600
Tension d'activation VSTART ( V )	200 nominal (ajustable entre 120Vdc-350Vdc)
Nombre de MPPT indépendant	1
Puissance maximum d'entrée sur chaque MPPT	2,1
Nombre d'entrées DC	1
Courant maximum Dc sur chaque MPPT ( A )	10 (12 court circuit) 2 (1 positive, 1 negative)
Connection DC	MultiContact Ø 3mm (male - entrée positive input + femelle - entrée negative )
	Contre connecteur inclus
	section des câbles conducteur: 4-6mm <sup>2</sup> /AWG12-10 - Câble Ø w/insulator: 3-6mm
<b>PROTECTIONS D ENTREES</b>	
protections inversions de polarité	OUI
Par fusible sur chaque entrée ( version Suffixe FS seulement )	NA
côté Dc par varistance	2, protections thermiques incluses
Control coté panneaux photovoltaïque	Conforme à la VDE0126-1-1
DC switch ( version S et FS seulement )	NA
<b>PARAMETRES DE SORTIES</b>	
Puissance nominal AC ( jusque 50°C kW )	2
Puissance maximum AC ( kW )	2
Connection secteur AC	simple phase 230Vac 50Hz + PE
Tension nominal AC ( V )	230
Gamme maximum de tension AC ( V )	180-264
Frequence nominal AC ( Hz )	50
Courant maximum ligne AC ( A )	9
Connection AC	Connecteur à bayonnette circulaire
	Conductor Cross Section: Solid / Stranded: 0,5-2,5mmq / AWG 20-14
	Câble type Ø: 10-12mm
Correction du facteur de forme PFC	1
Courant de distorsion AC ( THD% )	<2,5% de la puissance avec un signal sinusoïdal en sortie
<b>PROTECTION DE SORTIE</b>	
Côté AC ( varistance )	2 + protections à la terre
Protection de défaut terre	Conforme à la VDE0126-1-1
<b>RENDEMENT</b>	
Rendement maximum	95,50%
Rendement européen	94,40%
<b>PARAMETRES EXTERNES</b>	
Refroidissement	Refroidissement forcé
Température ambiante (C°)	-25 / +55 (Diminution de la puissance au-delà de 40°C)
Altitude ( m )	2000
Bruit acoustique ( dBA )	<30 @1mètre (<50 @1mètre avec ventilateur à pleine vitesse)
Protection du boîtier	IP21
Humidité relative	0-90% d humidité
<b>MECANIQUES</b>	
Dimensions	440 x 465 x 57
Poids	6
<b>AUTRES</b>	
Consommation de STAND BY ( w )	8
Alimentation du seuil ( W )	10
Consommation nocturne	0,3
Isolation	Sans transformateur
Ecran	OUI (Ecran graphique)
Communication	RS485 (Connecteur cage - Conducteur de section: 0,08-1,5mm <sup>2</sup> /AWG28-16); RS232 (DB9) "Aurora Easy-Control" système de télé-contrôle ( Option )
<b>VARIANTES PRODUITS DISPONIBLES</b>	
Standard- sans options	PVI-2000
avec DC switch	NA
avec DC switch et protection fusibles sur chaque entrée	NA



Temps de tracking de 1,2 seconde  
Pré-équipement en MC3  
Possibilité d'extension de garantie à 20 ans

# INFORMATIONS PRATIQUES

Elsingor Sarl  
Bâtiment F  
6-8 rue de la Closerie  
91090 Lisses  
Tel +33 (0)1 82 05 01 03  
Fax +33 (0)1 82 05 01 07

-  
e-Mail: [greenenergy@elsingor.com](mailto:greenenergy@elsingor.com)  
Web: [www.elsingor.fr](http://www.elsingor.fr)

-  
Elsingor Sarl  
Rue de Barcelone - ZAE Via Europa  
Béziers Ouest  
34350 Vendres  
Tel +33 (0)9 81 98 84 28  
Fax +33 (0)9 81 70 88 55

E.R. : Pierre Verhoogen - 10 Avenue Robert Schuman Zoning Nord - Les Portes de l'Europe 1400 Nivelles - Belgique  
Sous réserve de modifications techniques. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs, omissions ou fautes d'impression.  
De principe, les conditions générales d'Elsingor SA sont d'application.

Avec les compliments de :