

SOLUTIONS  
PHOTOVOLTAÏQUES

 **isotosi**

*Conseil et service personnalisé ✓*



SYSTÈME SOLAIRE



[www.isotosi.ch](http://www.isotosi.ch)

# SOLUTIONS PHOTOVOLTAÏQUES 7.0

UNE NOUVELLE VERSION DE L'ÉNERGIE

**1**

ÉTUDE ÉNERGÉTIQUE  
ET OPTIMISATION  
DES BESOINS

p. 4 - 7

**2**

MODULES ET  
ACCESSOIRES

p. 8 - 25

**3**

COMPOSANTS  
ET ÉQUIPEMENTS  
ÉLECTRIQUES

p. 26 - 28

**4**

PRESTATIONS  
ÉLECTRIQUES

p. 29

**5**

ADMINISTRATION  
ET SUBVENTIONS

p.30

**6**

CONTRÔLE ET  
OPTIMISATION DE  
L'ÉNERGIE PRODUITE

p. 31 - 32

**7**

SERVICE APRÈS-  
VENTE ET  
DÉROULEMENT  
D'UN PROJET

p. 33 - 35



# 1 ÉTUDE ÉNERGÉTIQUE ET OPTIMISATION DES BESOINS

- Analyse toiture et isolation du bâtiment
- Analyse des consommations
- Habitudes de vie
- Besoins futurs
- Dimensionnement intelligent
- Mise en place de RCP/RCP virtuel/CEL

# 2 MODULES ET ACCESSOIRES

- Modules intégrés
- Modules rapportés
- Toits plats
- Façades
- Garde-corps

# 3 COMPOSANTS ET ÉQUIPEMENTS

- Onduleurs
- Micro-onduleurs
- Optimiseurs
- Batteries
- Bornes de charge
- Composants électriques

# 4 PRESTATIONS ÉLECTRIQUES

- Raccordements DC
- Contrôles AC et DC
- Contrôles finaux

# 5 ADMINISTRATION ET SUBVENTIONS

- Annonce d'installation
- Demande de raccordement
- Demande d'autorisation simple
- Permis de construire

# 6 CONTRÔLE ET OPTIMISATION DE L'ÉNERGIE PRODUITE

- Suivi de la production
- Alarme en cas de panne
- Monitoring

# 7 SERVICE APRÈS-VENTE ET DÉROULEMENT D'UN PROJET

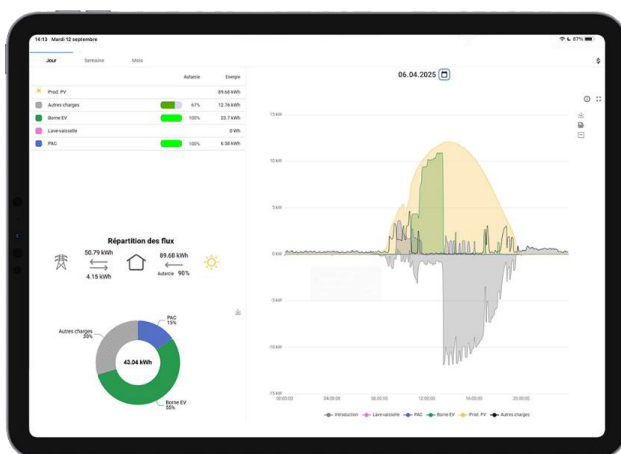
- Maintenance
- Support technique
- Déroulement d'un projet

# 1 ÉTUDE ÉNERGÉTIQUE ET OPTIMISATION DES BESOINS - ENERGY LOGIC



## LOGIC METER

Solution portable d'analyse énergétique et de monitoring



### Analyse approfondie

Visualisez, zoomez et comprenez en un clin d'œil les données récoltées.



### Détection des anomalies

Identifiez rapidement les problèmes de vos installations et suivez leur résolution en temps réel.



### Dimensionnement intelligent

Déterminez rapidement et avec précision les besoins énergétiques, les profils de puissance et la taille idéale d'un parc de batteries.

## PLATEFORME CLOUD

Visualisez vos données énergétiques sous la forme de graphiques intuitifs, identifiez les tendances en temps réel et accédez à un niveau de détail impressionnant.

## INSTALLATION FACILITÉE

La mise en place du Logic Meter ne nécessite aucune modification de l'installation et s'effectue en quelques minutes.

## CONNECTIVITÉ ÉTENDUE

Le Logic Meter possède son propre accès internet vers le Cloud. Il peut également utiliser votre connexion Wi-Fi ou Ethernet.

## SOLUTION TOUT-EN-UN

La valise Logic Meter contient tous les capteurs et accessoires nécessaires, vous disposez toujours du bon matériel sur le terrain.



RESTAURANT  
Skihaus Holzegg

# 1 ÉTUDE ÉNERGÉTIQUE ET OPTIMISATION DES BESOINS

dSYDE



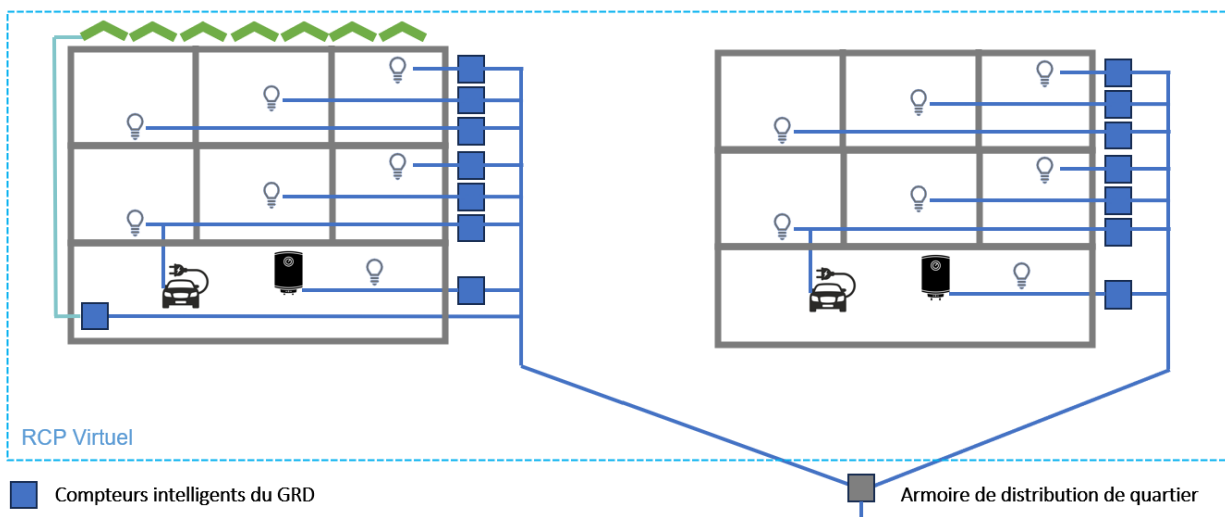
## PARTAGEZ VOTRE ÉNERGIE SOLAIRE AVEC VOS LOCATAIRES OU AVEC VOS VOISINS

Avec les récentes modifications des lois et ordonnances sur l'énergie, il est désormais possible de commercialiser son énergie renouvelable dans sa PPE, avec ses voisins ou avec des citoyens de la même commune. Cela se fait grâce à l'installation de compteurs intelligents, sans modification d'infrastructure.

**Deux nouvelles formes de communautés énergétiques peuvent être mises en place: les communautés électriques locales (CEL) et les regroupements pour la consommation propre virtuels (RCPv).**

### QU'EST-CE QU'UN RCP VIRTUEL ?

Un RCP virtuel (Regroupement dans le cadre de la consommation propre) est une communauté énergétique permettant de partager l'énergie renouvelable autoproduite entre voisins directs ou au sein d'une PPE. Elle est dite « virtuelle » car elle se base sur les données des compteurs du gestionnaire de réseau. En remplaçant les anciens compteurs par des compteurs intelligents – remplacement pris en charge par votre gestionnaire du réseau de distribution – aucun changement de l'infrastructure n'est requis.



### QUI PEUT PARTICIPER À UN RCP VIRTUEL ?

Tout bâtiment relié à un même point de raccordement au réseau électrique peut participer à un RCP virtuel. Dans un immeuble, chaque appartement peut choisir librement d'y adhérer ou non.

### QU'EST-CE QU'UNE COMMUNAUTÉ ÉLECTRIQUE LOCALE (CEL) ?

Une Communauté Électrique Locale (CEL) réunit habitants ou entreprises d'une même commune pour produire, consommer et partager leur propre énergie renouvelable. Ensemble, ils valorisent une électricité locale, durable et solidaire, tout en réduisant leurs coûts et leur impact environnemental. Pour importer l'énergie au travers du réseau électrique public, une taxe d'utilisation réduite s'applique.

### COMMENT ÇA FONCTIONNE ?

dSYDE SA vous accompagne dans la création et la gestion de votre communauté énergétique. Une fois les compteurs intelligents installés, notre plateforme collecte les données pour assurer la facturation précise de l'énergie et la rémunération des producteurs.

### QUELS SONT LES ÉTAPES D'UN PROJET COMMUNAUTÉ ÉNERGÉTIQUE ?

- ÉTAPE 1** Demande de clarification de l'architecture du réseau auprès du Gestionnaire du Réseau
- ÉTAPE 2** Constitution du RCP virtuel ou d'une CEL et remplacement des compteurs par des compteurs intelligents
- ÉTAPE 3** Partage de l'énergie et gestion de la facturation par dSYDE SA

### POURQUOI ÉTABLIR UNE COMMUNAUTÉ ÉNERGÉTIQUE ?

Plusieurs foyers partagent aujourd'hui leur production solaire grâce à un RCP virtuel. Ensemble, ils couvrent plus de 60% de leur consommation annuelle et réduisent leurs factures de près de 20% — tout en favorisant une énergie 100% locale. Le producteur d'énergie réduit son injection dans le réseau de 30% et augmente ses revenus de 50%.

### POURQUOI CHOISIR NOTRE SOLUTION ?

Notre expertise et notre connaissance approfondie des réglementations locales nous permettent de vous accompagner efficacement dans toutes les étapes de la mise en place de communautés énergétiques. Nous offrons une solution clé en main, de l'étude de faisabilité à la gestion opérationnelle, en passant par l'installation des équipements nécessaires. Faites confiance à notre savoir-faire pour optimiser votre consommation énergétique

### OÙ TROUVER PLUS D'INFORMATIONS ?

Retrouvez toutes les informations détaillées sur le site de la Confédération  
<https://www.electricitelocale.ch/fr>

#### **dSYDE SA**

Rue du Patrimoine 26  
 1965 Savièse  
 contact@dSYDE.ch  
 +41 (0)27 552 82 12

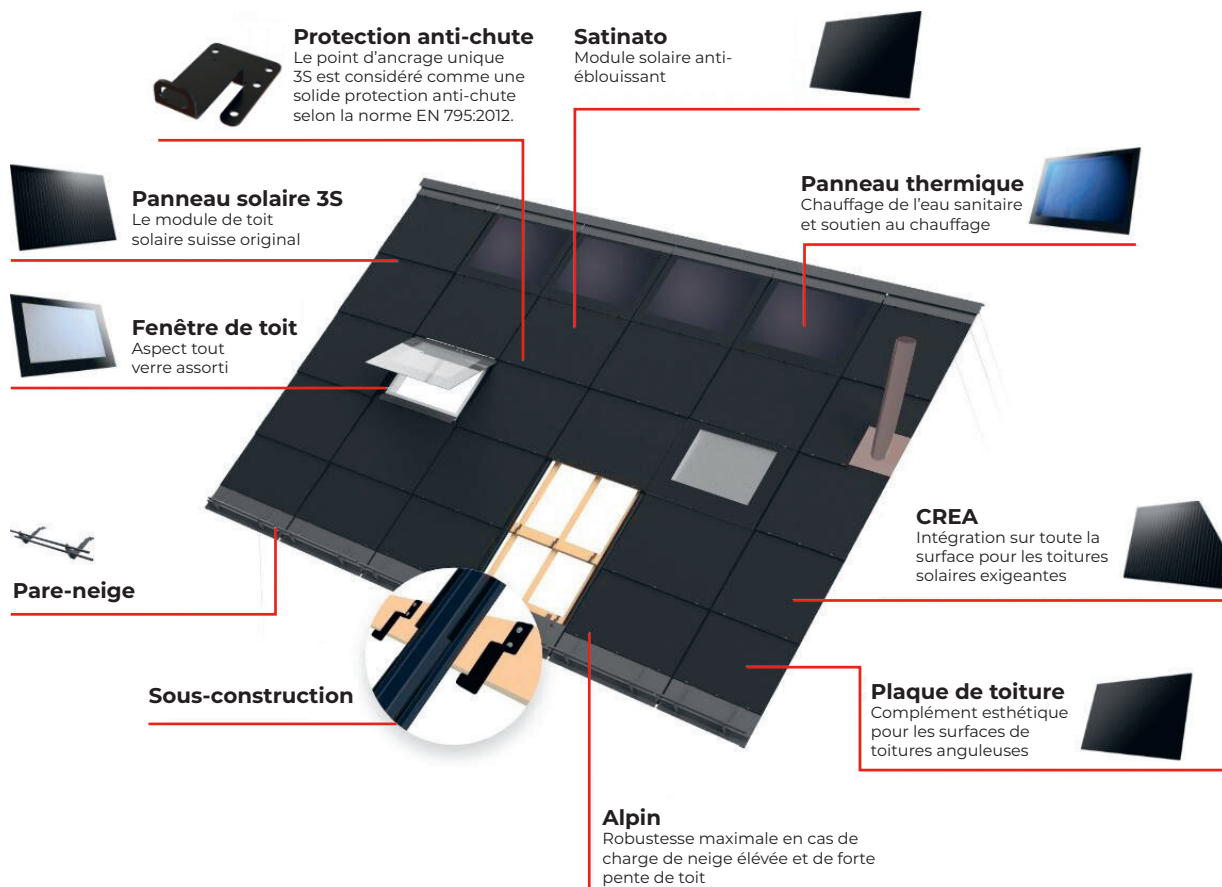


Lucien Debons

# 2

## MODULES ET ACCESSOIRES

### 3S - SWISS SOLAR SOLUTIONS








## TERASLATE® TOIT COUVERTURE DE TOIT SÉCURISÉE AVEC VALEUR AJOUTÉE

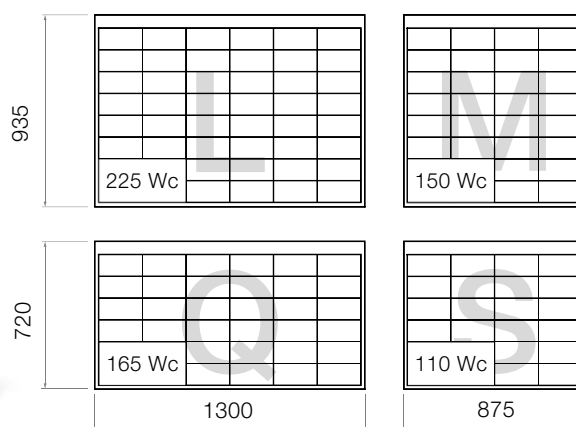
Le système TeraSlate offre une couverture totale ou partielle du toit, s'adapte sur chaque toit à partir d'une inclinaison de toit de 3° et remplace efficacement les matériaux traditionnels de toiture. **Les quatre tailles de modules du système TeraSlate permettent une exploitation maximale de la surface du toit.**

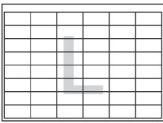



Quelques éléments différents suffisent pour **monter facilement et rapidement un toit** TeraSlate. Des accessoires spécifiquement développés permettent de l'utiliser également dans les régions alpines pratiquement sans dépenses supplémentaires.

**Pour une couverture de toit complète et homogène**, 3S propose différentes options: des fenêtres de toit entièrement intégrées dans les versions les plus diverses jusqu'aux modules ou panneaux de toit fabriqués sur mesure pour les surfaces d'ajustement.

## 3S SWISS SOLAR SOLUTIONS – CROCHETS, FIXATIONS, SUPPORTS DE MODULES

Art. n°	Modèle	Informations	Matériau
 20850	3S Crochet module 6 - 01	dim: 1280 x 30 mm Crochet standard	Acier inoxydable revêtu de plastique
 20852	3S Crochet Alpin Module 6	pour configuration alpine en combinaison avec soutien alpin	Acier inoxydable revêtu de plastique
 20853	3S Soutien alpin M	Support module middle pour montage alpin	EPDM
 20851	3S Crochet Snow Stop 6	Crochet de module avec pare-neige	Acier inoxydable revêtu de plastique
 20855	3S MSII anti-chute	Crochet de sécurité pour sous-construction bois	Testé et certifié DEKRA selon DIN EN 795: 2012



Art. n°	Modèle	Pmax	Puissance/m <sup>2</sup>
 20830	3S Teraslate 6DL-225 avec câbles et MC4	225 Wp	1 m <sup>2</sup> = 0.82 pce = 185 Wp 1 kWp = 4.44 pce = 5.4 m <sup>2</sup>
 20831	3S Teraslate 6DQ-165 avec câbles et MC4	165 Wp	1 m <sup>2</sup> = 1.06 pce = 175 Wp 1 kWp = 6.06 pce = 5.7 m <sup>2</sup>
 20832	3S Teraslate 6DM-150 avec câbles et MC4	150 Wp	1 m <sup>2</sup> = 1.22 pce = 183 Wp 1 kWp = 6.67 pce = 5.45 m <sup>2</sup>
 20833	3S Teraslate DS-110 avec câbles et MC4	110 Wp	1 m <sup>2</sup> = 1.58 pce = 174 Wp 1 kWp = 9.09 pce = 5.73 m <sup>2</sup>

Dim.mm 1300 x 935 x 6.5

Dim.mm 1300 x 720 x 6.5

Dim.mm 875 x 935 x 6.5

Dim.mm 875 x 720 x 6.5

## 2 MODULES ET ACCESSOIRES ENERMORE

**enermore**  
mehr Energie



Art. n°	Modèle	Pmax	Puissance/m <sup>2</sup>
---------	--------	------	--------------------------

### Tuile photovoltaïque

La tuile photovoltaïque convient à la réalisation d'installations PV en toiture intégrée. Elle remplace une tuile de toit (ainsi que d'autres matériaux de construction) et forme une surface de toiture stable et étanche (idéalement adaptée aux toits de maisons individuelles et multifamiliales).

**21908**

Les tuiles photovoltaïques peuvent être assemblées librement les unes aux autres. La sous-construction nécessaire est réalisée avec des lattes en bois.

Électriquement, les modules PV doivent être raccordés en série pour former une chaîne. Cela permet d'atteindre n'importe quelle tension de string entre 10 et 800 V DC.

42 Wp

655 x 383 x 50 mm

168 W/m<sup>2</sup>

4 tuiles/m<sup>2</sup>

### Demi-tuile factice

Compatible avec le système de tuiles photovoltaïques (module principal).

**21909**

Cadre stable en aluminium moulé sous pression avec plaque pleine en aluminium intégrée. Module de terminaison de bord.

655 x 210 x 50 mm

### Tuile factice (découpe sur mesure sur le chantier)

Compatible avec le système de tuiles photovoltaïques (module principal). Cadre stable en aluminium moulé sous pression avec plaque pleine en aluminium intégrée.

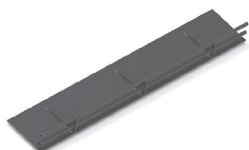
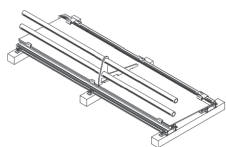
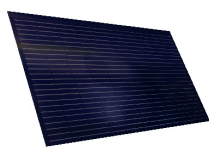
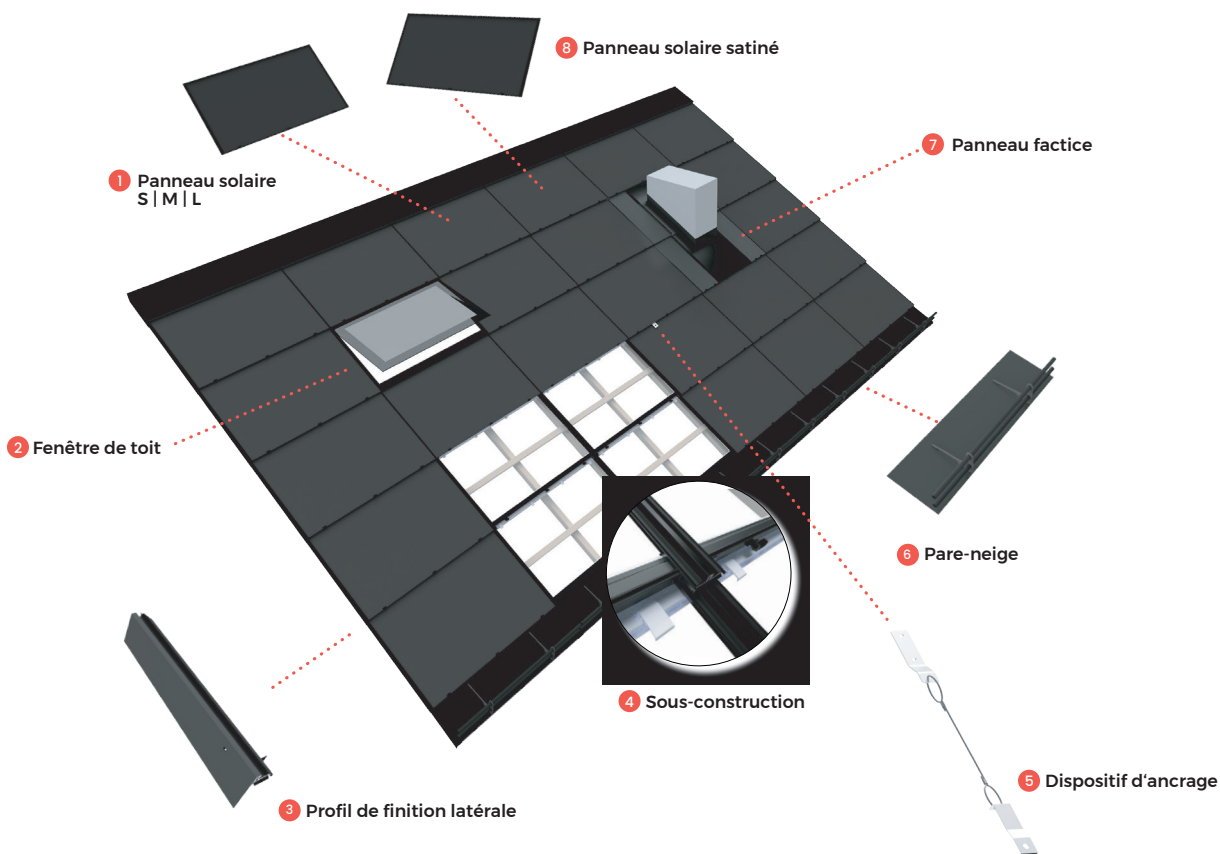
**21910**

655 x 380 x 50 mm





# 2 MODULES ET ACCESSOIRES SOLTOP



Art. n°	Modèle	Pmax	Dimensions
<b>21352</b>	SOLTOP SwissSolarRoof PV Module S 190-A	190 Wp	1'194 x 816 mm épaisseur 5.2 mm poids : 14.5 kg/pce
<b>21353</b>	SOLTOP SwissSolarRoof PV Module M 315-A	315 Wp	1'938 x 816 mm épaisseur 5.2 mm poids : 23.5 kg/pce
<b>21354</b>	SOLTOP SwissSolarRoof PV Module L 475-A	475 Wp	1'938 x 1'185 mm épaisseur 5.2 mm poids : 34.0 kg/pce
<b>21357</b>	SOLTOP SwissSolarRoof pare-neige S		1'209 x 330 mm pour module 1'209 x 778 mm
<b>21358</b>	SOLTOP SwissSolarRoof pare-neige M/L		1'953 x 330 mm, pour module 1'953 x 778 (1'147) mm





© PREFA

## 2 MODULES ET ACCESSOIRES PREFA

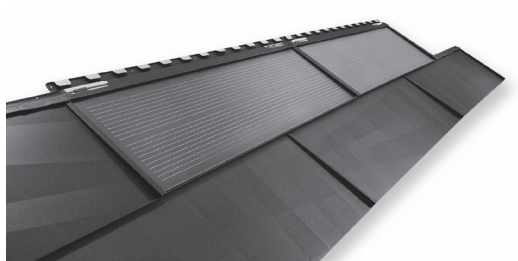


**ROBUSTE COMME UN TAUREAU**  
TOITURE • FAÇADE • SOLAIRE

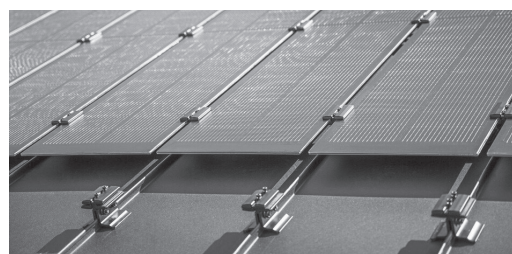
### Les tuiles solaires en aluminium PREFA

combinent en un seul produit une toiture protectrice et résistante aux tempêtes à une centrale photovoltaïque. Élégalement intégrées à la tuile PREFA, les cellules photovoltaïques protègent ainsi votre maison, tout en produisant de l'électricité à partir de l'énergie solaire. Ce produit innovant PREFA est disponible en deux dimensions différentes et peut être combiné avec le R.16 ou le panneau de toiture FX.12.

Grâce au coloris plébiscité noir de la gamme P.10, haute qualité de PREFA, ces tuiles solaires s'intègrent parfaitement au système complet PREFA, éprouvé et harmonisé. Cela vaut également pour les nombreux accessoires PREFA assortis, tels que les gouttières, la protection contre la neige, la sécurité du toit et tous les abergements.





TUILES SOLAIRES PREFA AVEC PANNEAU DE TOITURE FX. 12 GRAND FORMAT

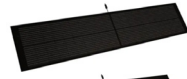




TUILES SOLAIRES PREFA AVEC R.16 PETIT FORMAT

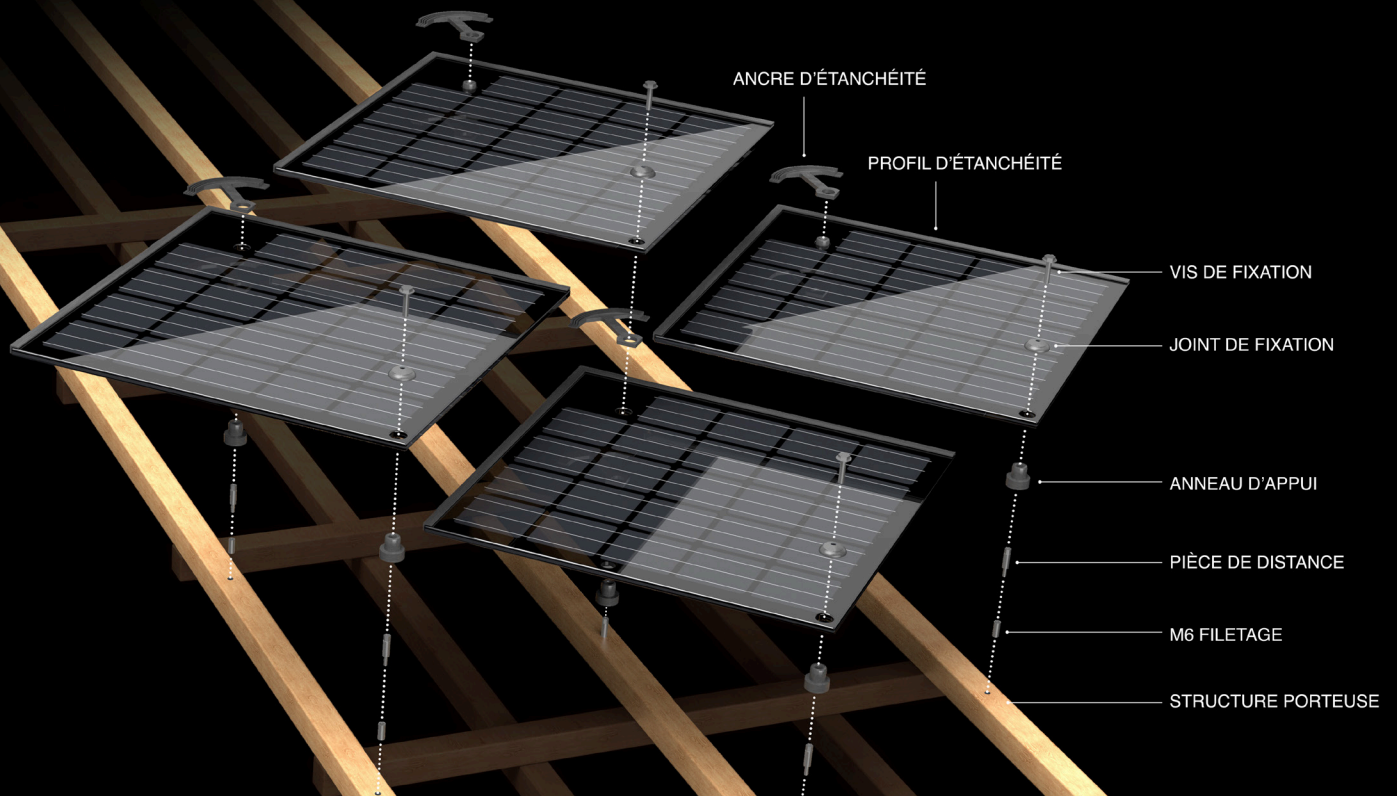
### PREFA - SYSTÈME INTÉGRÉ POUR TOITURES INCLINÉES

Art. n°	Modèle	Pmax	Dimensions	Puissance/m <sup>2</sup>
 21490	PREFA, Petit panneau solaire de toiture	45 Wp	700 × 420 mm sur la surface posée	1 m <sup>2</sup> = 3.4 pce = 153.06 Wp 1 kWp = 22.22 pce = 6.53 m <sup>2</sup>
 21491	PREFA, Grand panneau solaire de toiture	110 Wp	1'400 × 420 mm sur la surface posée	1 m <sup>2</sup> = 1.7 pce = 187 Wp 1 kWp = 9.09 pce = 5.345 m <sup>2</sup>

### PREFA - SYSTÈME RAPPORTÉ POUR TOITURES INCLINÉES

 21488	PREFALZ, Module solaire 500	150 Wp	2'000 × 408 mm	1 m <sup>2</sup> = 1.23 pce = 183.82 Wp 1 kWp = 6.6 pce = 5.43 m <sup>2</sup>
 21489	PREFALZ, Module solaire 650	150 Wp	2'000 × 558 mm	1 m <sup>2</sup> = 0.89 pce = 134.40 Wp 1 kWp = 6.6 pce = 7.44 m <sup>2</sup>
 21492	PREFALZ, Borne centrale 500/650	Fixation des modules PV sur agrafes d'une hauteur de 25 mm - Matériau: Aluminium noir		

## 2 MODULES ET ACCESSOIRES SUNSTYLE



Art. n°	Modèle	Pmax	Dimensions
<b>21847</b>	SUNSTYLE tuile solaire	84 Wp	745 x 745 mm, épaisseur 7.50 mm poids: 9.3 kg / pce 1 m <sup>2</sup> = 1.8 pce = 152 Wp 1 kWp = 11.9 pce = 6.6 m <sup>2</sup>



<b>21848</b>	SUNSTYLE tuile solaire droite	33 Wp	745 x 745 mm, épaisseur 7.50 mm poids: 5.8 kg / pce 1 m <sup>2</sup> = 3.6 pce = 119 Wp 1 kWp = 30.3 pce = 8.39 m <sup>2</sup>
--------------	-------------------------------	-------	---



<b>21849</b>	SUNSTYLE tuile solaire gauche	33 Wp	745 x 745 mm, épaisseur 7.50 mm poids: 5.8 kg / pce 1 m <sup>2</sup> = 3.6 pce = 119 Wp 1 kWp = 30.3 pce = 8.39 m <sup>2</sup>
--------------	-------------------------------	-------	---



<b>21850</b>	SUNSTYLE tuile solaire départ	50 Wp	745 x 745 mm, épaisseur 7.50 mm poids: 7.2 kg / pce 1 m <sup>2</sup> = 2.4 pce = 120 Wp 1 kWp = 20 pce = 8.22 m <sup>2</sup>
--------------	-------------------------------	-------	---

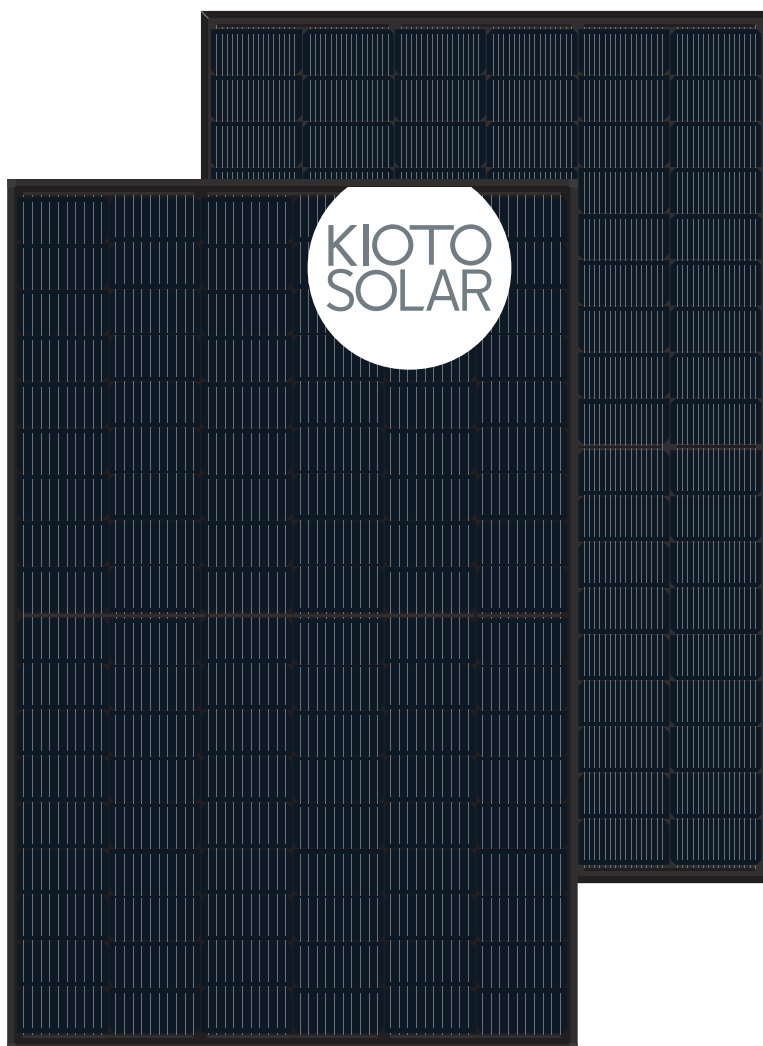


<b>21851</b>	SUNSTYLE tuile solaire fin	55 Wp	745 x 745 mm, épaisseur 7.50 mm poids: 7.4 kg / pce 1 m <sup>2</sup> = 2.4 pce = 132 Wp 1 kWp = 18.2 pce = 7.48 m <sup>2</sup>
--------------	----------------------------	-------	---



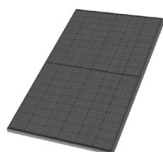
## 2 MODULES ET ACCESSOIRES SOLTOP

soltop  
energie 



### SOLTOP ENERGIE - DURAMONT - DURAKLICK

Module PV rajouté pour toitures inclinées et plates

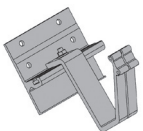
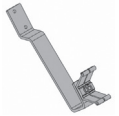
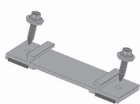



Art. n°	Modèle	Pmax	Dimensions	Puissance/m <sup>2</sup>
<b>21600</b>	SOLTOP KiotoSolar KPV HC Alpin black	435 Wp	1'748 x 1'143x 40 mm	1 m <sup>2</sup> = 0,5 pce = 224 Wp 1 kWp = 2.22 pce = 4.46 m <sup>2</sup>



Le système de montage Duramont est basé sur un crochet de toit réglable pour différents types de tuiles ou des vis à double filetage qui relient l'insert de module à deux couches au support de toiture. Le système autonivelant (brevet CH et UE en cours d'ho-

mologation) garantit une surface plane et esthétique. Il est possible d'insérer et de serrer des modules avec des hauteurs de cadre de 30/35/40 mm.

	Art. n°	Modèle	Informations
	<b>20914</b>	<b>Crochet variable</b>	Kit de crochet pour tuile mécanique coulissante avec nivellement automatique
	<b>20915</b>	<b>Crochet pour tuile plate</b>	Kit de crochets pour tuile plate du système DURAMONT avec nivellement automatique
	<b>20916</b>	<b>Tôle trapézoïdale</b>	Kit de crochets pour fixation sur panneaux sandwich et tôles trapézoïdales
	<b>21095</b>	<b>Vis de fixation avec adaptateur en V</b>	Pour ciment ondulé et ardoises

## 2 MODULES ET ACCESSOIRES PV SOLTOP - DURAKLICK



Duraklick convient aux toitures plates des habitations privées ainsi qu'aux installations industrielles et commerciales. Les rails au sol de 230 mm, extra-larges, répartissent les charges de manière uniforme et peuvent se remplir de gravier afin de répondre aux exigences statiques. L'ensemble est installé sans perforation de l'étanchéité et est rapide et facile à installer.

### TOITURES PLATES TRADITIONNELLES



SYSTÈME DE MONTAGE EST – OUEST ANGLE D'INCLINAISON 10°



SYSTÈME DE MONTAGE SR, ANGLE D'INCLINAISON DE 10°/20°. ORIENTATION SUD



SYSTÈME DE MONTAGE ECO ANGLE D'INCLINAISON DE 10°/15°/20°. ORIENTATION SUD

### SOLTOP ENERGIE – DURAKLIK SYSTÈME POUR TOITURE PLATE

	<b>Art. n°</b>	<b>Modèle</b>	<b>Dimensions</b>	
	<b>20928</b>	<b>Support bas</b>	Support bas ECO/SR 100 /10° et EW Duraklick	
	<b>Art. n°</b>	<b>Modèle</b>	<b>Dimensions</b>	
	<b>20929</b>	<b>Support haut</b>	Support bas ECO/SR 100 /10° et EW Duraklick	
	<b>Art. n°</b>	<b>Modèle</b>	<b>Dimensions</b>	<b>Informations</b>
	<b>20936</b>	<b>DURAKLICK</b>	5.20 m	Rail de montage aluminium
	<b>20937</b>	<b>DURAKLICK</b>	6.00 m	Rail de montage aluminium

Avec sa version spéciale toitures végétalisées, Duraklick augmente l'écart entre les modules solaires et l'étanchéité. Cette solution permet d'assurer un rendement optimal même en évitant l'ombrage créé par les plantes en toiture.

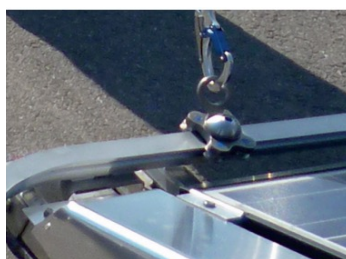
## TOITURES PLATES VÉGÉTALISÉES (DURAKLICK GR)



SYSTÈME DE MONTAGE GR-EW - ANGLE D'INCLINAISON DE 10°/15°/20°.

## SYSTÈME DE SÉCURITÉ HSS

Duraklick propose un système de sécurité anti-chute (HSS) intégrable à la structure. Les rails périphériques offrent une grande liberté de mouvement tout en assurant une sécurité optimale.



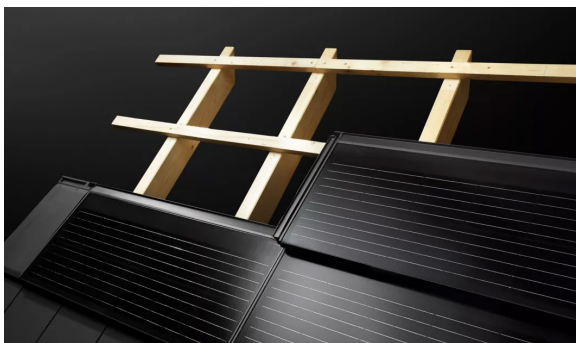
## 2 MODULES ET ACCESSOIRES

### ZZ



### ESTHÉTIQUE

Discrète, la tuile photovoltaïque Unitas se fond dans la toiture en tuiles.



### UN MONTAGE RAPIDE

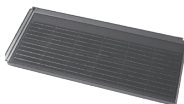
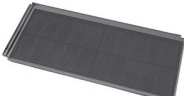
Les modules se posent et se fixent sur le lattis du toit, exactement comme les tuiles. Aucun outil spécifique n'est nécessaire.



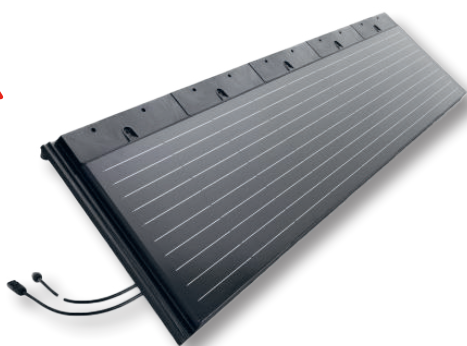
### UN RENDEMENT SURFACIQUE ÉLEVÉ

Les cellules en silicium monocristallin assurent un rendement très élevé. Avec une puissance modulaire de 62 Wp, on peut obtenir un rendement surfacique de 170 Wp par mètre carré de tuiles photovoltaïques Unitas.



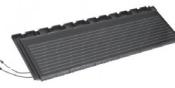
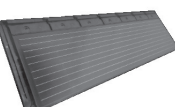
### ZZ – TUILES SOLAIRES

	Art. n°	Modèle	Pmax	Dimensions	Puissance/m <sup>2</sup>
	<b>20900</b>	ZZ - UNITAS	62 Wp	Largeur couverture: 4 tuiles 1'020 x 360 mm pour (ZZ plano, Swiss TL 10, Aresto)	~2.72 pce / m <sup>2</sup> 9.8 kg / pce
	<b>21444</b>	ZZ - UNITAS	75 Wp	1'020 x 390 mm	~2.52 pce / m <sup>2</sup> 9.8 kg / pce

## NELSKAMP

**NELSKAMP**  
 www.nelskamp.de


## NELSKAMP – TUILES SOLAIRES

	Art. n°	Modèle	Pmax	Dimensions	Puissance/m <sup>2</sup>
	<b>20455</b>	<b>Nibra G10 S-PV</b> (pour tuiles terre cuite)	116 Wp	Largeur couverture: 6 tuiles ~ 1'500 mm Longueur couverture: 384 mm - 404 mm	1 m <sup>2</sup> = 1.7 pce = 198 Wp 1 kWp = 8.6 pce = 4.95 m <sup>2</sup>
	<b>20454</b>	<b>PLANUM-PV</b> (pour tuiles béton)	93 Wp	Largeur couverture: 5 tuiles ~ 1'500 mm Longueur couverture: 325 mm - 340 mm	1 m <sup>2</sup> = 2 pce = 186 Wp ~ 1 kWp = 10.75 pce = 5.23 m <sup>2</sup>
	<b>21244</b>	<b>Nibra R10-PV</b>	116 Wp	1'500 x 390-404 mm	1 m <sup>2</sup> = 1.7 pce = 198 Wp 1 kWp = 8.6 pce = 5.031 m <sup>2</sup>
	<b>21429</b>	<b>R13 S-PV</b>	93 Wp	1'500 x 340-358 mm	1 m <sup>2</sup> = 1.86 pce = 173 Wp 1 kWp = 10.75 pce = 5.48 m <sup>2</sup>

# 2 MODULES ET ACCESSOIRES

## 3S - SWISS SOLAR SOLUTIONS

### FAÇADE SOLAIRE

Prix sur demande



#### Composants du système

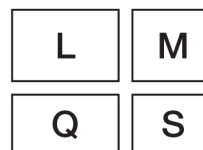
Avec seulement deux éléments pour la sous-structure (crochets et rigole d'écoulement d'eau), la façade solaire 3S se distingue par son montage simple et rapide.



**Panneau de fibres**  
Le parement robuste et économique des sous-surfaces ombragées



**Adapto**  
Des tailles spéciales réalisées sur mesure permettent d'exploiter la façade sur toute sa surface et garantissent une performance et une qualité constantes.



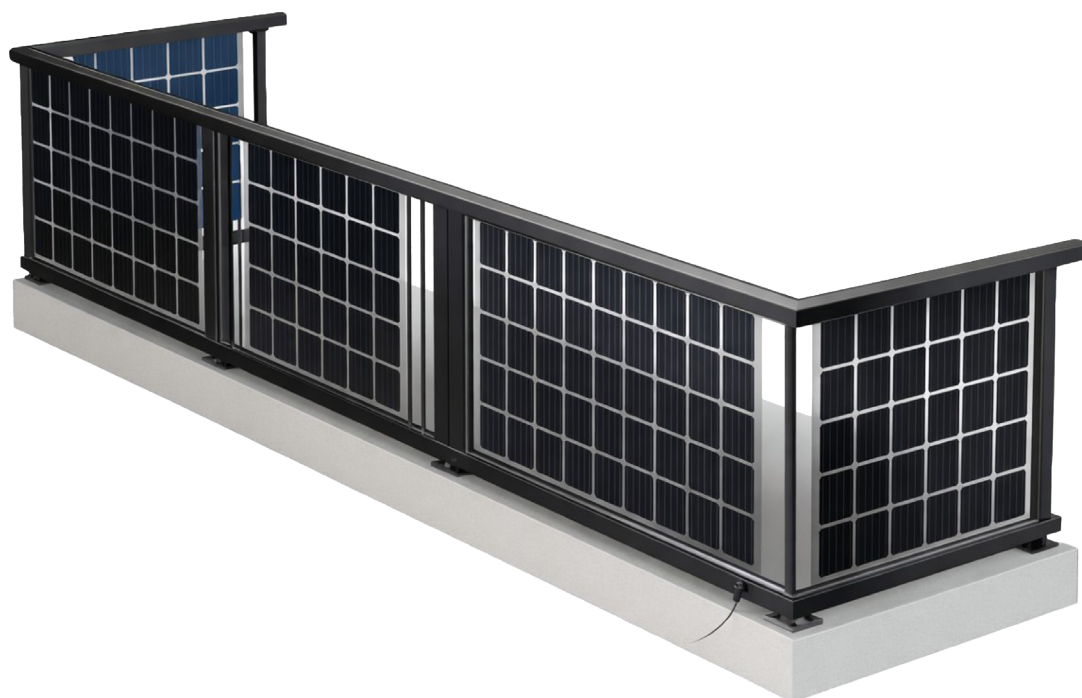
#### Module solaire Teraslate®

Les quatre tailles combinables du module solaire TeraSlate permettent une utilisation maximale de la façade. Le module verre-verre assure une sécurité et une durabilité maximales et est disponible pour une installation en écaillés et à fleur de surface.



## GARDE-CORPS SOLAIRE

Prix sur demande



# 3 COMPOSANTS ET ÉQUIPEMENTS SOLTOP

## KOSTAL



**Produire du courant et l'utiliser de manière intelligente avec les onduleurs solaires**

### KOSTAL

Les onduleurs solaires de KOSTAL constituent le cœur de toute installation solaire car ce sont eux qui rendent l'énergie solaire produite par les panneaux utilisable en la transformant en courant alternatif standard.

Les onduleurs solaires KOSTAL offrent la solution adéquate pour chaque besoin grâce à leur large gamme de produits dans différents segments de puissance.

#### Hybrides

#### Puissance

**Plenticore S G3**

4 / 5,5 / 7 kW

**Plenticore M G3**

8,5 / 10 / 12,5 kW

**Plenticore L G3**

15,0 / 17,5 / 20 kW

#### String

**Kostal Piko CL**

30 / 50 / 60 / 100 kW

#### Batterie

**ZYC**

6.4 / 9.6 / 12.8 / 16 / 19.2 / 22.4 / 25.6 / 28.8 kWh



### LE FRONIUS GEN24

Est un onduleur hybride compact et performant, idéal pour les installations résidentielles souhaitant démarrer sans batterie, tout en gardant la possibilité d'évoluer plus tard. Il offre une grande flexibilité pour une auto-consommation solaire optimisée.



### LE FRONIUS VERTO PLUS

Idéal pour les petites entreprises, les immeubles, les grandes résidences ou les exploitations agricoles.

Avec ses fonctions de sécurité et sa gestion de l'ombrage innovante, le Fronius Verto assure un fonctionnement optimal d'une centrale solaire.

#### Hybrides

#### Puissance

**Fronius Symo GEN24 Plus**

3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12 kW

**Fronius Verto Plus**

15 / 17.5 / 20 / 25 / 30 / 33 kW

#### String

**Fronius Symo GEN24**

3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12 kW

**Fronius Symo Advanced**

10 / 12.5 / 15 / 17.5 / 20 kW

#### Batterie

**Fronius Reserva**

6.3 / 9.5 / 12.6 / 15.8 kWh

# 3 COMPOSANTS ET ÉQUIPEMENTS SOLTOP



### ACTIVE SAFETY

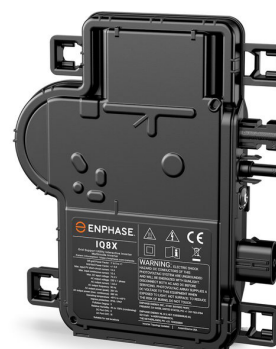
Active Arcing Protection

### HIGHER YIELDS

Up to 30% More Energy with Optimizer

### BATTERY READY

Plug & Play, Whole-house Power Backup



### ENPHASE

Micro onduleur

#### Hybrides

#### Puissance

Huawei SUN2000-MAPO

5 / 6 / 8 / 10 / 12 kW

Huawei SUN2000-MB0

12 / 15 / 17 / 20 / 25 kW

#### String

Huawei SUN2000-M5

30 / 50 / 60 / 100 kW

Huawei SUN2000-M3

30 / 36 / 40 / 50 kW

Huawei SUN2000-M2

100 kW

Huawei SUN2000-MG0

150 kW

#### Batterie

Huawei LUNA S1

7 / 14 / 21 kWh

#### Micro onduleur

IQ8P Microinverter

sortie AC maximale 480 W

IQ8X Microinverte

sortie AC maximale 384 W

## 4 PRESTATIONS ÉLECTRIQUES SOLTOP



**isotosi et Soltop proposent une gamme complète de services de raccordements électriques, conçus pour répondre précisément à vos besoins. De la mise en service aux raccordements finaux, nos offres modulaires s'adaptent parfaitement au type et à la nature de votre installation solaire.**

Nos packs de services incluent des prestations AC, couvrant tout ce qui est nécessaire, de l'onduleur au réseau électrique.

Nous offrons également des prestations AC + DC, englobant également les raccordements du champ solaire à l'onduleur.

Pour garantir la conformité et la sécurité de votre installation, nous proposons également en option les contrôles finaux et contrôles de conformité. Ces services assurent que votre système fonctionne parfaitement et respecte toutes les normes requises.

### Prestation AC

Fourniture de matériel AC pour raccordement onduleur, travaux de raccordement, mesures et rapports, mise en service de l'onduleur, explication client et déplacement. Inclus: disjoncteurs, inter, cadenasable, parasurtenseur AC.

Distance entre tableau et onduleur	Puissance protection onduleur 16A	Puissance protection onduleur 20A	Puissance protection onduleur 25A	Puissance protection onduleur 32A
< 10 m	3'075.00	3'110.00	3'160.00	3'165.00
< 15 m	3'400.00	3'450.00	3'520.00	3'525.00
< 20 m	3'740.00	3'795.00	3'875.00	3'880.00

### Prestation AC + DC

Fourniture de matériel AC + DC pour raccordement onduleur, travaux de raccordement, mesures et rapports, mise en service de l'onduleur, explication au client et déplacement. Inclus: disjoncteurs, inter. cadenasable, parasurtenseur AC, ...

Distance entre tableau et onduleur	Puissance protection onduleur 16A	Puissance protection onduleur 20A	Puissance protection onduleur 25A	Puissance protection onduleur 32A
< 10 m	3'680.00	3'740.00	3'770.00	3'780.00
< 15 m	4'200.00	4'250.00	4'315.00	4'320.00
< 20 m	4'715.00	4'775.00	4'855.00	4'860.00

### Contrôle final

520.00

### Contrôle de réception

575.00

Tous les prix sont HT

Les émoluments externes, taxes de raccordement ou autre frais ne sont pas inclus, ils sont à la charge du client

# 5 ADMINISTRATION ET SUBVENTIONS SOLTOP



## PRESTATIONS ADMINISTRATIVES PV

### PV I

Elaboration du formulaire d'annonce d'installation, demande de subvention Pronovo, demande de subvention communale, demande de raccordement électrique, avis d'installation, fourniture des différents rapports électoraux, demande de certification et contrôle de l'installation, élaboration, fourniture et envoi de la documentation finale de l'installation.

Y compris l'annonce d'ouverture et fin de chantier, le suivi et la clôture des démarches.

**Forfait  
1'435.00**

### PV II

Elaboration de la demande de permis de construire, demande de subvention Pronovo, demande de subvention communale, demande de raccordement électrique, avis d'installation, fourniture des différents rapports électoraux, demande de certification et contrôle de l'installation, élaboration, fourniture et envoi de la documentation finale de l'installation.

Y compris l'annonce d'ouverture et fin de chantier, le suivi et la clôture des démarches.

**Forfait  
2'875.00**

# 6 CONTRÔLE ET OPTIMISATION DE L'ÉNERGIE PRODUITE SOLTOP

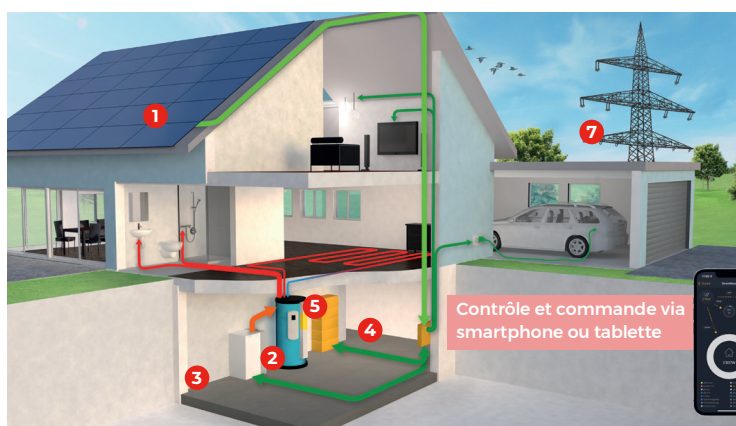


## Vue d'ensemble de l'installation en temps réel

Vous pouvez consulter et surveiller en temps réel la consommation d'énergie et la production photovoltaïque à tout moment. Ainsi, vous savez exactement quand et combien d'énergie est produite et consommée.

## Énergie durable

L'électricité consommée localement ne surcharge pas les réseaux de distribution et de transport. Cela simplifie l'intégration de l'énergie photovoltaïque et constitue ainsi une étape importante pour le développement durable la mise en œuvre de la stratégie énergétique.



- 1 Photovoltaïque
- 2 Stockage combiné
- 3 Pompe à chaleur
- 4 Onduleur
- 5 Batterie de stockage
- 6 Mobilité électrique
- 7 Réseau électrique

**Optimisation IA:** Modèle d'apprentissage automatique pour prévoir la production solaire à partir des données météorologiques.

**Supervision énergétique:** Application et portail web avec visualisation de la consommation, des profils d'usage et des anomalies.

**Compatibilité étendue:** Intégration avec tous les systèmes photovoltaïques, neufs ou existants.

**Gestion énergétique avancée:** Prend en compte chauffage, stockage et structure du bâtiment pour maximiser le rendement.

**Recharge intelligente:** Contrôle de la charge des véhicules électriques via SOLTOP Energy Master, avec mode « Minimal & Solar » utilisant les excédents photovoltaïques.

Features / prix par an	Basic CHF 44.-	Premium CHF 66.-	Premium+ CHF 180.-
Priorisation des appareils	✓	✓	✓
Contrôle intelligent de tous les appareils	✓	✓	✓
Visualisation de la production et de la consommation	✓	✓	✓
Assistant énergétique		✓	✓
Intégration véhicule (charge bidirectionnelle ISO 15118)			✓
Surveillance active des pannes, y compris diagnostic à distance			✓
Rapport annuel sur le développement et l'amélioration de l'autoconsommation de votre installation			✓

# 6 CONTRÔLE ET OPTIMISATION DE L'ÉNERGIE PRODUITE ENERGY LOGIC



## FLEX METER 360

Solution de monitoring énergétique modulaire en pose fixe



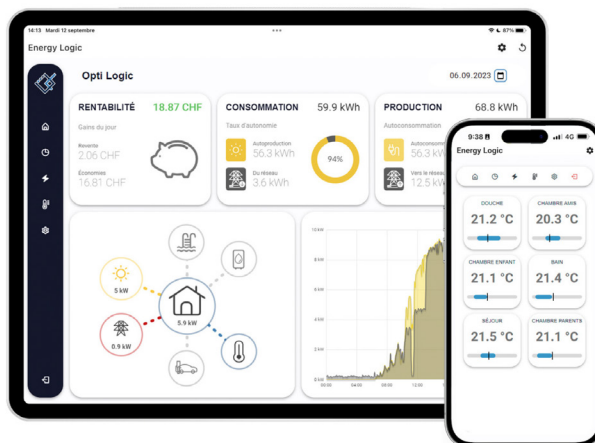
- Analyse en continu**  
Gardez le contrôle en surveillant le comportement de vos installations sur le long terme
- Alarmes proactives**  
Soyez alertés instantanément en cas de perte de production ou de comportements anormaux grâce aux alarmes.
- Plateforme Cloud unifiée**  
Toutes les analyses sont disponibles dans une interface unifiée offrant une vision d'ensemble et une navigation simplifiée.

## OPTI LOGIC

Solution d'optimisation intelligente de votre énergie



- Votre maison est une batterie**  
Opti Logic stocke l'énergie solaire dans les batteries thermiques existantes de votre maison, comme le ballon d'eau chaude et la pompe à chaleur.
- Simple et universel**  
Opti Logic optimise le comportement de tous vos équipements, neufs comme existants.
- Zéro abonnement**  
Avec Opti Logic, il n'y a aucun abonnement. Vous profitez à 100% des économies réalisées.



# 7 SERVICE APRÈS-VENTE ET DÉROULEMENT D'UN PROJET SOLTOP



- **Service Après-Vente complet:** Nous nous occupons de tout, pour que vous puissiez vous concentrer sur l'essentiel
- **Interlocuteur unique:** Simplifiez vos démarches avec un seul point de contact.
- **Maintenance préventive et curative:** Assurez la longévité et la performance de vos installations.

Pour plus d'informations, contactez-nous dès aujourd'hui et découvrez comment l'offre clé en main isotosi et SOLTOP Energie peut transformer votre expérience de service après-vente. Avec isotosi et SOLTOP Energie, vous choisissez la sérénité et la performance durable.

POUR INSTALLATION JUSQU'À 35 KWP	Light	Standard	Premium
Atteignabilité pendant heures de bureau	✓	✓	✓
Temps de réaction < de 24 h			✓
Contrôle onduleur	✓	✓	✓
Contrôle mesure AC/DC	✓	✓	✓
Contrôle et gestion énergie			✓
Contrôle station de charge auto			✓
Contrôle batterie		✓	✓
Contrôle module	✓	✓	✓
Contrôle des structures PV		✓	✓
Entretien tous les 2 ans sur site	✓	✓	✓
Télemaintenance		✓	✓
Déplacement		✓	✓
Intervention week-end et jours fériés			✓
<b>Prix par année sans abonnement</b>	275.00	400.00	660.00
<b>Prix par année avec abonnement de 5 ans</b>	260.00	385.00	645.00
<b>Prix par année avec abonnement de 10 ans</b>	240.00	368.00	625.00





## LES 15 BONNES RAISONS DE CHOISIR LE PHOTOVOLTAÏQUE INTÉGRÉ À VOTRE TOITURE



### Réduction massive de vos factures d'énergie

Autoconsommer, c'est gagner sur sa facture énergétique.



### Rentabilité renforcée par l'autoconsommation intelligente

Quelques petits changements d'habitude pour un énorme gain économique.



### Stocker pour gagner plus

Stocker son énergie, c'est optimiser son autoconsommation. Les solutions de stockage évoluent rapidement. Les coûts diminuent.



### Déductions fiscales significatives

Tous les travaux d'assainissement énergétique proposés dans le CECB+ sont fiscalement déductibles et peuvent représenter une économie conséquente.



### Soutiens financiers publics (subventions, primes, ...)

Les subventions fédérales, cantonales et communales sont aussi des éléments supplémentaires d'économie à prendre en compte.



### Valorisation de votre bien et de son étiquette énergétique via le CECB+

Un bâtiment avec un bon niveau énergétique prend de la valeur sur le marché immobilier.



### Un moteur de financement de votre rénovation

Avec une toiture solaire, vos tuiles ne sont plus un coût, elles deviennent une source de revenus et d'économies.



### Investir plus pour rentabiliser plus

Comme les rapports CECB+ le montrent, bien investir peut diminuer le coût annuel d'entretien de son bâtiment et donc rentabiliser son investissement à long terme.



### Solutions intelligentes (IA, météo, automatisation, ...)

Anticiper, maîtriser et contrôler pour gagner plus.



### Coupler photovoltaïque et thermique

Une solution complémentaire qui peut se révéler intéressante à plusieurs niveaux (économie, stockage, ...).



### Esthétique et génération d'énergie, le couple gagnant

Conserver une belle toiture tout en produisant de l'énergie = valoriser son bien.



### Contribution écologique concrète à la transition énergétique

Un geste pour l'environnement, le futur et nos enfants. Le solaire, une solution propre et durable.



### Partager pour gagner plus

Vous produisez plus que votre besoin ? Vendez votre énergie à vos voisins, les nouvelles lois vous permettent de gagner ici aussi, grâce aux RCP, RCP virtuel et CEL. Nouvelles lois, nouvelles solutions.



### Se protéger d'un black-out

Un bon investissement bien adapté peut vous prémunir d'incidents de réseau ou de problèmes géopolitiques mondiaux à long terme.



### Une assurance sur le futur

Permet de se prémunir des fluctuations à court, moyen et long terme des prix de l'énergie. Produire son énergie, c'est se protéger.

**En combinant la rénovation de votre toiture, le photovoltaïque intégré, et un CECB+ bien mené, vous maximisez vos gains, les subventions, les économies d'énergie et la valeur de votre bien.**



## RÉCAPITULATIF ÉTAPES CLÉS DU PROJET

● par isotosi    ● par Soltop  
● client isotosi    ● par maître d'ouvrage

Étape	Action principale	Responsable(s) isotosi	Délais
<b>1. Étude &amp; Offre</b>	Analyse, offre estimative, ajustements	<span style="color: red;">●</span> <span style="color: blue;">●</span>	<b>~ 3 à 5 jours</b>
	Offre finale pour le Maître d'ouvrage	<span style="color: blue;">●</span>	
<b>2. Validation &amp; commande</b>	Plan, acompte, procurement	<span style="color: red;">●</span> <span style="color: blue;">●</span> <span style="color: orange;">●</span>	<b>Délais indicatifs de 30 à 120 jours, sous réserve de recours ou délais administratifs</b>
	Démarches administratives	<span style="color: green;">●</span>	
	Préparation et commande	<span style="color: red;">●</span>	
<b>3. Livraison &amp; Formation</b>	Planification de la livraison et formation	<span style="color: red;">●</span> <span style="color: blue;">●</span> <span style="color: green;">●</span>	<b>Délai de livraison selon fournisseur et produits</b>
<b>4. Pose modules &amp; structure</b>	Installation structure & modules	<span style="color: blue;">●</span>	
	Torche de câbles vers local technique	<span style="color: blue;">●</span> ou <span style="color: green;">●</span>	
<b>5. Onduleur &amp; mise en service</b>	Planification & pose de l'onduleur	<span style="color: red;">●</span> <span style="color: green;">●</span>	
	Contrôles, mise en service, monitoring	<span style="color: green;">●</span>	
	Réception de l'installation	<span style="color: red;">●</span> <span style="color: blue;">●</span> <span style="color: orange;">●</span> <span style="color: green;">●</span>	



- 1** **NICOLAS CELESTRANO FR**  
079 274 58 94 | [nc@isotosi.ch](mailto:nc@isotosi.ch)
- 2** **PASCAL CONSTANTIN FR**  
078 713 45 14 | [pc@isotosi.ch](mailto:pc@isotosi.ch)
- 3** **YVES CUENOT FR**  
078 606 26 55 | [yc@isotosi.ch](mailto:yc@isotosi.ch)
- 4** **MARTIN KALBERMATTEN DE - FR**  
078 842 38 43 | [mk@isotosi.ch](mailto:mk@isotosi.ch)
- 5** **CHRISTIAN LÖFFEL FR - DE**  
079 389 33 59 | [cl@isotosi.ch](mailto:cl@isotosi.ch)
- 6** **ALEXANDRE SCHLAUBITZ FR**  
079 309 47 07 | [as@isotosi.ch](mailto:as@isotosi.ch)
- 7** **URS VON KÄNEL FR - DE**  
076 361 55 99 | [uvk@isotosi.ch](mailto:uvk@isotosi.ch)

## Contact technique

**Yann IMBODEN**  
[yi@isotosi.ch](mailto:yi@isotosi.ch)  
027 452 23 85



© Images: 35 - Prefa

05.26

