



---

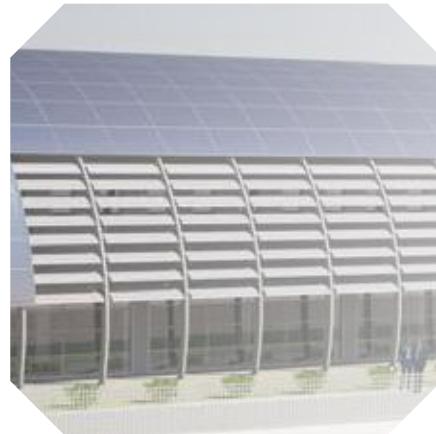
**A SOLAR  
FAMILY  
COMPANY  
SINCE 1978**

---

**PHOTOVOLTAIC MODULES**

Modules photovoltaïques  
Fotovoltaïsche Module

MADE IN ITALY SINCE 1978



## Sunerg's Travel

From the 70s **Sunerg Solar** has come a long way: his is a story of dedication, commitment and passion, a long journey that crossed before Italy, then Europe and facing today in more countries worldwide.

This journey tells of how tradition and innovation have always been the keywords of success Sunerg solar and how the everyday challenges have made his company leader in the renewable energy.

### 1978

Began manufacturing the first solar collectors for heating water branded "Sunerg Lauri- solar systems".

### 1992

It started the photovoltaic field and this year celebrates **25 years** an important milestone achieved thanks to the people who have believed in this challenge and who have accompanied the company's success over the years.

With seriousness and passion every day produces excellent quality solar modules of **MADE IN ITALY**.



## Le voyage de Sunerg

Depuis les années 1970 Sunerg Solar a parcouru un long chemin: c'est une histoire de dévouement, d'engagement et de passion, un long voyage qui a traversé l'Italie d'abord, puis l'Europe et aujourd'hui d'autres pays à travers le monde.

Ce voyage raconte comment la tradition et l'innovation ont toujours été les mots clés du succès de Sunerg Solar et, comme les défis quotidiens, ont fait de la société le leader dans le secteur des énergies renouvelables.

### 1978

Les premiers capteurs solaires pour le chauffage de l'eau signés "Sunerg Lauri Solar Systems" ont été créés.

### 1992

Il a commencé le chemin dans le secteur photovoltaïque et, cette année, célèbre 25 ANS un important accomplissement réalisé grâce aux personnes qui ont cru à ce défi et qui ont accompagné le succès de l'entreprise au fil des ans.

Avec sérieux et passion chaque jour Ils ont produit des modules solaires d'excellente qualité **MADE IN ITALY**.



## De geschiedenis van Sunerg

Sinds de jaren zeventig is Sunerg Solar van een heel eind gekomen: haar geschiedenis is er één van toewijding, inzet en passie, en lange reis die eerst door Italië ging, daarna Europa en vandaag de dag andere landen over de hele wereld.

Deze reis gaat over traditie en innovatie die altijd de sleutel tot Sunerg Solar's succes zijn geweest en precies zoals de uitdagingen van het dagelijks leven, en zij hebben het tot een toonaangevende onderneming in de sector van de hernieuwbare energie gemaakt.

### 1978

Ze hebben de eerste zonnecollectoren voor waterverwarmingsontwerper "Sunerg Lauri Sistemi Solari" gefabriceerd.

### 1992

Zij begon het pad in de fotovoltaïsche industrie en dit jaar viert het 25 jaar van belangrijke prestaties dankzij mensen die deze uitdaging ondersteunden en het succes van de onderneming door de jaren heen hebben gevuld.

Met serieusheid en passie produceren wij elke dag uitstekende **MADE IN ITALY** kwaliteit zonnepanelen.





# Linear Warranty

Garantie linéaire  
Lineaire Garantie



## 4 Busbar Cells

Cellule 4 barres de bus  
4 Busbar Cellen

## 0/+5 Wp



## Positive Tolerance 0/+5Wp

Tolérance positive 0/+5Wp  
Positieve tolerantie 0/+5Wp



## Product Warranty

Garantie du produit  
Productgarantie



## Made in Italy

Made in Italy  
Made in Italy



## High resistance to snow/wind loads

Charges résistant à la neige/au vent  
Weerstand tegen sneeuw/wind



## AR Coating Glass

Verre anti-reflet  
Anti-reflecterend glas



## Class 1 Resistance to Fire

Réaction au feu de classe 1  
Klasse 1 Reactie op brand



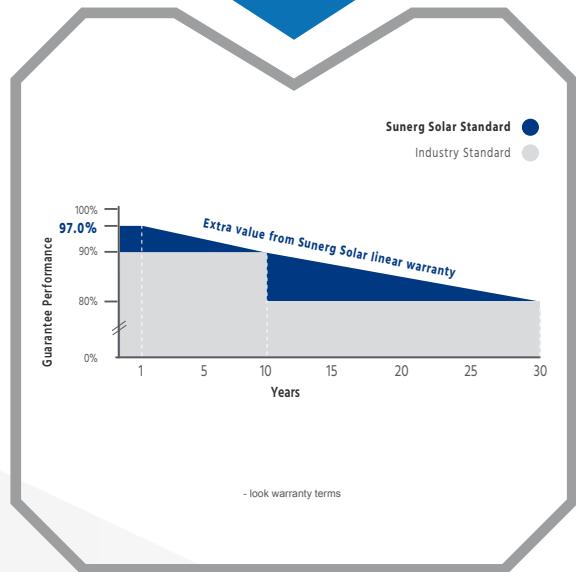
## Resistance to Ammonia

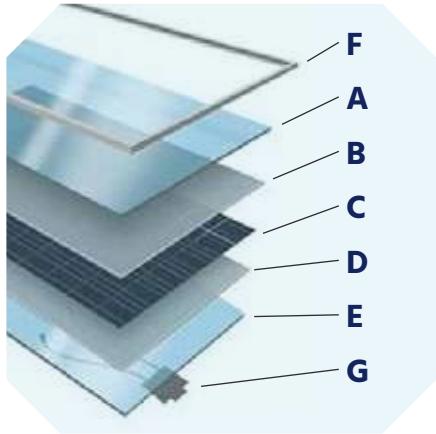
Résistance à l'ammoniac  
Weerstand tegen ammoniak



## Resistance to Saline Mist

Résistance au brouillard salin  
Weerstand tegen zoute nevel





- A. Tempered Glass**  
Verre trempé / Gehard glas
- B. Encapsulant (EVA)**  
Encapsulation / Inkapselmateriaal
- C. Silicon Cells**  
Cellules / Cellen
- D. Encapsulant (EVA)**  
Encapsulation / Inkapselmateriaal
- E. Backsheet (TEDLAR)**  
Feuille de fond / Backsheet
- F. Anodized Aluminium Frame**  
Cadre en aluminium anodisé / Geanodiseerd aluminium frame
- G. JB - Junction Box**  
Boîte de jonction / Koppelingsdoosn

## Structure of a Crystalline Silicon Panel

Structure d'un Panneau

Structuur van een paneel

## Productive Line

La ligne de production | De productielijn



### A. Tempered Glass

All modules have an anti-reflective glass to ensure that the conversion of energy to both the maximum output and efficiency. Moreover, the special anti-reflective coating layer of the glass helps, then, to optimize performance and maximize the yield.

**A. Verre Trempé** Tous les modules ont un verre anti-reflet pour assurer la conversion de l'énergie à puissance maximale et l'efficacité. De plus, la couche de verre anti-réfléchissante spéciale permet d'optimiser les performances et de maximiser le rendement.

**A. Gehard glas** Alle modules hebben anti-reflecterend glas om de energieomzetting te waarborgen bij maximale kracht en efficiëntie. In aanvulling daarop helpt de speciale antireflectielagaan het glas de prestaties te optimaliseren en de opbrengst te maximaliseren.

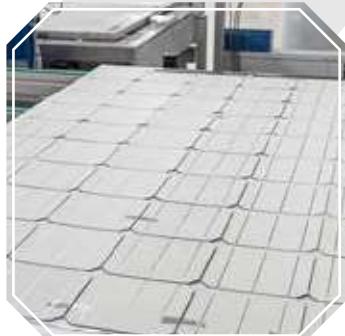


### B/D. Encapsulant (EVA)

The cells are assembled in strings, connected in series and are enclosed between two sheets of EVA to form a sort of sandwich. Then the photovoltaic panels still divided into many layers: Glass + EVA + Cells + EVA + Backsheets is subjected to a vacuum thermal process (lamination) bringing the EVA at a temp higher than 150° for approximately 13', which allows the polymerization of the EVA and encapsulate and the whole from the air ensuring a very long time life.

**B/D. Encapsulation (EVA)** Les cellules sont assemblées en chaînes, connectées en série et placées entre deux feuilles d'EVA pour former un sandwich. Les panneaux photovoltaïques sont divisés en différentes couches : verre + EVA + les cellules + EVA + feuille de fond et soumis à un vide thermique (laminage) qui amène l'EVA à plus de 150 ° pendant environ 13', pour permettre la polymérisation, encapsuler et enlever l'air assurant une durée de vie très longue.

**B/D. Inkapselmateriaal (EVA)** De cellen zijn samengevoegd in strings, in serie aangesloten en tussen twee vellen EVA gelegd om een sandwich te vormen. De fotovoltaïsche panelen zijn verdeeld in verschillende lagen: Gehard+EVA+cellen+EVA+backsheet en onderworpen aan een thermisch vacuüm (lamineren) hetgeen de EVA verwarmt met meer dan 150° gedurende ongeveer 13', teneinde polymerisatie, inkapseling en verwijdering van de lucht mogelijk te maken, waardoor een zeer lange levensduur wordt gewaarborgd.



### C. Silicon Cells

It's an electrical device that converts light energy directly into electricity through the photovoltaic effect. The cells used are 4BusBar of high quality.

**C. Cellules** Dispositif électrique qui convertit l'énergie lumineuse directement en électricité par effet photovoltaïque. Les cellules utilisées sont 4 barres de bus de haute qualité.

**C. Cellen** Een elektrisch apparaat dat lichte energie rechtstreeks omzet in elektriciteit door het fotovoltaïsche effect. De gebruikte cellen zijn 4 hoogwaardige busstaven.



## E. Backsheet TEDLAR

It's the outermost layer of the PV module. The PV backsheet is designed to protect the inner components of the module, specifically the photovoltaic cells and electrical components from external stresses as well as act as an electric insulator.

**E. Feuille de fond TEDLAR** C'est la couche la plus externe du module photovoltaïque. La feuille de fond est conçue pour protéger les composants internes du module, en particulier les cellules photovoltaïques et les composants électriques des contraintes externes, ainsi que pour agir comme isolant électrique.

**E. Backsheet TEDLAR** Het betreft de buitenste laag van de fotovoltaïsche module. Il Backsheet is ontworpen om de interne componenten van de module te beschermen, in het bijzonder fotovoltaïsche cellen en elektrische componenten van externe spanningen, alsook om te werken als elektrische isolatoren.



## F. Anodized Aluminium Frame

Our frames are developed, selected, tested and produced in our plant, specially created for every need and with an elegant and ergonomic design, to ensure the grips of the photovoltaic module and ensure better handling.

**F. Cadre en aluminium anodisé** Nos cadres sont développés, sélectionnés, testés et produits dans notre usine, spécialement conçus pour chaque besoin, avec un design élégant et ergonomique, pour servir de poignées au module photovoltaïque et garantir une meilleure gestion.

**F. Geanodiseerd Aluminium frame** Onze frames worden ontwikkeld, geselecteerd, getest en geproduceerd in onze fabriek, speciaal ontworpen voor elke behoefte en met een elegant en ergonomisch design, om de handvatten van de fotovoltaïsche module goed te bevestigen en een beter beheer te waarborgen.



## G. JB - Junction Box

A photovoltaic (PV) Junction Box is an important part of the solar panels. The Junction Box is an enclosure on the module where the PV strings are electrically connected.

**G. JB - Boîte de jonction** Une boîte de jonction photovoltaïque (PV) est une partie très importante des panneaux solaires. La boîte est en fait l'endroit sur le module dans lequel les chaînes PV sont connectées électriquement.

**G. JB Koppelingsdoos** Een fotovoltaïsche verbindingsdoos (PV) is een zeer belangrijk onderdeel van zonnepanelen. De doos is in feite een kastje op de module waarin de PV strings elektrisch zijn aangesloten.

# Quality Controls

Contrôles de qualité | Kwaliteitscontrole



Only high quality cells carefully selected and individually controlled

Seulement des cellules de haute qualité, sélectionnées et vérifiées individuellement

Uitsluitend hoogwaardige cellen, individueel geselecteerd en gecontroleerd

Chaque cellule est soumise à des contrôles de qualité

Elke afzonderlijke cel wordt onderworpen aan kwaliteitscontroles



Electrical continuity test for microfracture control

Test de continuité électrique pour le contrôle des micro fractures

Continu elektrische tests voor microfractuurcontrole



Tous les contrôles ne sont pas par échantillon mais pour chaque module

Alle bedieningselementen zijn niet willekeurig maar voor één enkele module

FLASH TEST

Method of detecting photo, in real time, to identify dangerous defects to the power, efficiency and service life of a photovoltaic module

Déttection photographique pour identifier en temps réel les défauts des cellules sur la puissance, l'efficacité et la durée de vie d'un module photovoltaïque

Foto-detectie om in real-time de gebreken van de stroomcellen, de efficiëntie en de levensduur van een PV-module te identificeren.

Chaque module a une tolérance positive

Elke module heeft positieve tolerantie

# X-Max

Sunerg Monocristallino  
Sunerg Monocrystalline  
Sunerg Monokristallin

**X-MAX 300-310 Wp**  
**X-MAX 290-295 Wp\***

 1645x990x35 mm

 17,9 Kg

X-MAX is one of a wide range of products made by Sunerg. It is manufactured according to IEC 61215, IEC 61730 standard and CE.

Le module X-MAX fait partie de la vaste gamme de produits de marque SUNERG et est fabriqué conformément aux directives électriques IEC 61215, IEC 61730 et aux directives CEE.

De X-MAX module maakt deel uit van het brede assortiment SUNERG merkproducten en wordt gefabriceerd volgens de elektrische normen IEC 61215, IEC 61730 en CE Europees richtlijnen.



**High Efficiency**  
Efficacité Maximale  
Maximum Rendement

\* 15 Years Warranty / 15 Ans de Garantie / 15 Jaar Garantie

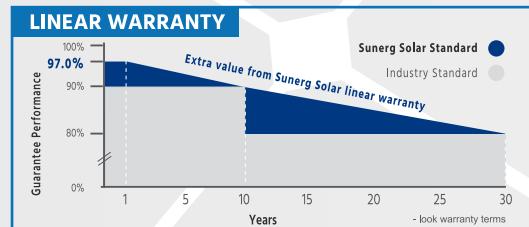


**25 Years Warranty**  
25 ans de Garantie  
25 Jaar Garantie



**30 Years Linear Warranty**  
30 Ans Garantie Linéaire  
30 Jaar Lineaire Garantie

**NEW** **60 CELLS**



## TECHNICAL DATA

 Données Électriques | Elektrische Gegevens

	<b>XM460-295 I+35 (IB+35)</b>	<b>XM460-300 I+35 (IB+35)</b>	<b>XM460-305+35 (IB+35)</b>	<b>XM460-310 I+35 (IB+35)</b>
Open-Circuit Voltage Tension de circuit ouvert Open circuitspanning	38.94 V	39.60 V	39.78 V	40.20 V
Voltage at Pmax Tension à Pmax Spanning bij Pmax	33.40 V	32.80 V	33.10 V	33.30 V
Short-circuit current Courant de court-circuit Kortsluitstroom	9.40 A	9.64 A	9.69 A	9.79 A
Current at Pmax. Courant à Pmax. Stroom bij Pmax.	8.85 A	9.16 A	9.22 A	9.32 A
Peak Power (Pmax) tolerance -0/+5 Wp* Puissance de crête (Pmax) tolérance -0/+ 5 Wp * Piekvermogen (Pmax) tolerante -0/+5 Wp *	295	300	305	310

# X-Style

Sunerg Monocrystalline  
Sunerg Monocristallin  
Sunerg monokristallijn

**X-STYLE 280-285-290 Wp**



1645x990x35 mm



17,9 Kg

X-Style is one of a wide range of products made by Sunerg. It is manufactured according to IEC 61215, IEC 61730 standard and CE.

Le module X-Style fait partie de la vaste gamme de produits de marque Sunerg et est fabriqué conformément aux directives électriques IEC 61215, IEC 61730 et aux directives CEE.

De X-Style module maakt deel uit van het brede assortiment SUNERG merkproducten en wordt gefabriceerd volgens de elektrische normen IEC 61215, IEC 61730 en CE Europese richtlijnen.



## NEW TOTAL FULL BLACK

for more information,  
contact your sales  
representative



### 20 Years Warranty

20 Ans de Garantie  
20 Jaar Garantie

NEW

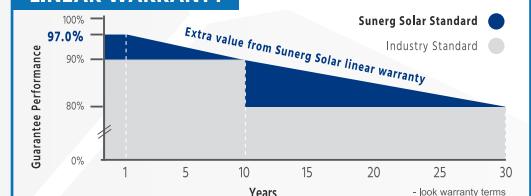
60 CELLS



### 30 Years Linear Warranty

30 Ans Garantie Linéaire  
30 Jaar Lineaire Garantie

#### LINEAR WARRANTY



## TECHNICAL DATA

 Données Électriques | Elektrische Gegevens

	<b>XM460-280I+35 (IB+35)</b>	<b>XM460-285 I+35 (IB+35)</b>	<b>XM460-290I+35 (IB+35)</b>
Open-Circuit Voltage Tension de circuit ouvert Open circuitspanning	<b>38.22 V</b>	<b>38.94 V</b>	<b>38.76 V</b>
Voltage at Pmax Tension à Pmax Spanning bij Pmax	<b>32.58 V</b>	<b>32.52 V</b>	<b>33.18 V</b>
Short-circuit current Courant de court-circuit Kortsluitstroom	<b>9.15 A</b>	<b>9.45 A</b>	<b>9.34 A</b>
Current at Pmax. Courant à Pmax. Stroom bij Pmax.	<b>8.62 A</b>	<b>8.76 A</b>	<b>8.75 A</b>
Peak Power (Pmax) tolerance -0/+5 Wp* Puissance de crête (Pmax) tolérance -0/+ 5 Wp * Piekvermogen (Pmax) tolerantie -0/+5 Wp*	<b>280</b>	<b>285</b>	<b>290</b>

# X-Style

Sunerg Policristallino  
Sunerg Polycrystalline  
Sunerg Polykristallines

**X-STYLE 260-275 Wp**  
**X-STYLE TOP POWER 280-290 Wp**  
**X-STYLE 235-250 Wp\***

 1645x990x35 mm  17,9 Kg

X-STYLE is one of a wide range of products made by Sunerg. It is manufactured according to IEC 61215, IEC 61730 standard and CE.

Le module X-STYLE fait partie de la vaste gamme de produits de marque Sunerg et est fabriqué conformément aux directives électriques IEC 61215, IEC 61730 et aux directives CEE.

De X-STYLE module maakt deel uit van het brede assortiment SUNERG merkproducten en wordt gefabriceerd volgens de elektrische normen IEC 61215, IEC 61730 en CE Europees richtlijnen.

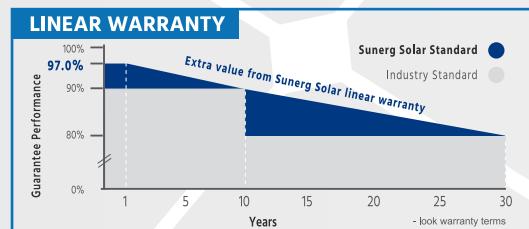


\* **15 Years Warranty**  
15 ans de garantie sur le produit  
15 Jaar productgarantie

 **20 Years Warranty**  
20 Ans de Garantie  
20 Jaar Garantie

 **30 Years Linear Warranty**  
30 Ans Garantie Linéaire  
30 Jaar Lineaire Garantie

**NEW** **60 CELLS**



## TECHNICAL DATA

 Données Électriques | Elektrische Gegevens

	XP460-265 I+35 (IB+35)	XP460-270 I+35 (IB+35)	XP460-275 I+35 (IB+35)	XP460-280+35 (IB+35)	XP460-285+35 (IB+35)	XP460-290 I+35 (IB+35)
Open-Circuit Voltage Tension de circuit ouvert Open circuitspanning	38.40 V	38.64 V	38.64 V	39.36 V	39.66 V	39.84 V
Voltage at Pmax Tension à Pmax Spanning bij Pmax	32.58 V	32.88 V	32.88 V	32.82 V	33.12 V	33.36 V
Short-circuit current Courant de court-circuit Kortsluitstroom	8.64 A	8.67 A	8.67 A	9.14 A	9.19 A	9.23 A
Current at Pmax. Courant à Pmax. Stroom bij Pmax.	8.16 A	8.21 A	8.21 A	8.58 A	8.64 A	8.70 A
Peak Power (Pmax) tolerance -0/+5 Wp* Puissance de crête (Pmax) tolérance -0/+ 5 Wp * Piekvermogen (Pmax) tolerantie -0/+5 Wp *	265	270	275	280	285	290

# X-Smart

Sunerg Intelligent  
Sunerg Intelligent  
Sunerg Intelligent

## X-SMART XP460 260-290 I+INT\* XM460 290-310 I+INT\*\*

The new X-SMART, combines the quality of photovoltaic modules made by Sunerg Solar with the versatility of the new junction box intelligent Tigo / Solaedge.

Le nouveau x-SMART combine la qualité des modules photovoltaïques Sunerg Solar avec la polyvalence des systèmes Tigo/Solaedge.

De nieuwe X-SMART, combineert de kwaliteit van de Sunerg Solar fotovoltaïsche modules met de veelzijdigheid van de Tigo/Solaedge systemen.



\* **20 Years Warranty**  
20 Ans de Garantie  
20 Jaar Garantie

\*\* **25 Years Linear Warranty**  
25 Ans Garantie Linéaire  
25 Jaar Lineaire Garantie



## TECHNICAL DATA

 Données Électriques | Elektrische Gegevens

	XP460-260 I+35INT	XP460-270 I+35INT	XP460-295 I+35INT	XM460-285 I+35INT	XM460-290 I+35INT	XM460-295 I+35INT	XM460-300 I+35INT	XM460-380 I+35INT
Open-Circuit Voltage Tension à circuit ouvert Open circuitspanning	38,16 V	38,64 V	39,84 V	38,94 V	38,76 V	38,94 V	39,06 V	40,20 V
Voltage at Pmax Tension à Pmax Spanning bij Pmax	32.34 V	32.88 V	33.36 V	32.52 V	33.18 V	33.40 V	32.80 V	33.30 V
Short-circuit current Courant de court-circuit Kortsluitstroom	8.58 A	8.67 A	9.23 A	9.45 A	9.34 A	9.40 A	9.64 A	9.79 A
Current at Pmax. Courant à Pmax. Stroom bij Pmax.	8.09 A	8.21 A	8.70 A	8.76 A	8.75 A	8.85 A	9.16 A	9.32 A
Peak Power (Pmax) tolerance -0/+5 Wp* Puissance de crête (Pmax) tolérance -0/+5 Wp * Piekvermogen (Pmax) tolerantie -0/+5 Wp *	260 Wp	270 Wp	290 Wp	285 Wp	290 Wp	295 Wp	300 Wp	310 Wp

# X-Glass

TRANSPARENT FOIL

Sunerg Monocrystalline  
Sunerg Monocristallin  
Sunerg monokristallijn

## X-GLASS 290-295-300 Wp

 1645x990x35 mm  17,9 Kg

X-GLASS module is one of the wide range of SUNERG brand products and are manufactured in accordance with the IEC 61215, IEC 61730 and EC European Directives. Known for reliability and quality, they feature 4 busbar cells and transparent foil. Made in Italy, each module is subjected to triple quality control and electroluminescence testing.

Les modules photovoltaïques X-GLASS font partie d'une large gamme de produits fabriqués par Sunerg et fabriqués selon CEI 61215, norme CEI 61730 et CE. Et sont conformes aux normes électriques CEI 61215, CEI 61730 et aux directives CE européennes. Sunerg Solar est réputé pour sa fiabilité et sa qualité et sont caractérisés par des cellules à 4 busbar.

De X-GLASS module maakt deel uit van het brede assortiment SUNERG merkproducten en wordt gefabriceerd volgens de elektrische normen IEC 61215, IEC 61730 en CE Europees richtlijnen. Bekend voor betrouwbaarheid en kwaliteit en beschikken over 4 busbar cellen en transparante folie. Compleet geproduceerd in Italië, elke module wordt onderworpen aan een strikte kwaliteitscontrole en electroluminescentie test.



### 20 Years Warranty

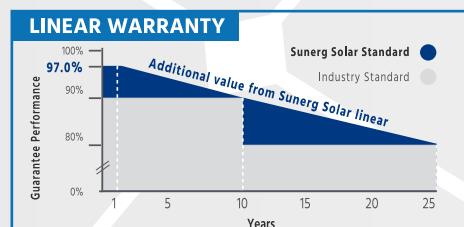
20 Ans de Garantie  
20 Jaar Garantie

60 CELLS



### 25 Years Linear Warranty

25 Ans Garantie Linéaire  
25 Jaar Lineaire Garantie



## TECHNICAL DATA

Données Électriques | Elektrische Gegevens

	XM460-290I+35VT (IB+35VT)	XM460-295I+35VT (IB+35VT)	XM460-300I+35VT (IB+35VT)
Open-Circuit Voltage Tension à circuit ouvert Open circuitspanning	38.76 V	38.94 V	39.60 V
Voltage at Pmax Tension à Pmax Spanning bij Pmax	33.18 V	33.40 V	32.80 V
Short-circuit current Courant de court-circuit Kortsluitstroom	9.34 A	9.40 A	9.64 A
Current at Pmax. Courant à Pmax. Stroom bij Pmax.	8.75 A	8.85 A	9.16 A
Peak Power (Pmax) tolerance -0/+5 Wp* Puissance de crête (Pmax) tolérance -0/+ 5 Wp * Piekvermogen (Pmax) tolerantie -0/+5 Wp*	290	295	300

# X-Diamond F

Sunerg Monocrystalline  
Sunerg Monocristallin  
Sunerg monokristallijn

GLASS/GLASS  
WITH FRAME  
FRAMELESS

## X-DIAMOND F 275-290 Wp



1698x998x35 mm



20 Kg

X-DIAMOND F module is one of the wide range of SUNERG brand products and are manufactured in accordance with the IEC 61215, IEC 61730 and EC European Directives. Known for reliability and quality, they feature 4 busbar cells and double glass. Made in Italy, each module is subjected to triple quality control and electroluminescence testing.

Les modules photovoltaïques X-DIAMOND font partie d'une large gamme de produits fabriqués par Sunerg et fabriqués selon CEI 61215, norme CEI 61730 et CE. Et sont conformes aux normes électriques CEI 61215, CEI 61730 et aux directives CE européennes. Sunerg Solar est réputé pour sa fiabilité et sa qualité et sont caractérisés par des cellules à 4 bus et à la technologie du double verre.

De X-DIAMOND F module maakt deel uit van het brede assortiment SUNERG merkproducten en wordt gefabriceerd volgens de elektrische normen IEC 61215, IEC 61730 en CE Europese richtlijnen. Bekend voor betrouwbaarheid en kwaliteit en beschikken over 4 busbar cellen en dubbel glas. Compleet geproduceerd in Italië, elke module wordt onderworpen aan een strikte kwaliteitscontrole en electroluminescentie test.



### 20 Years Warranty

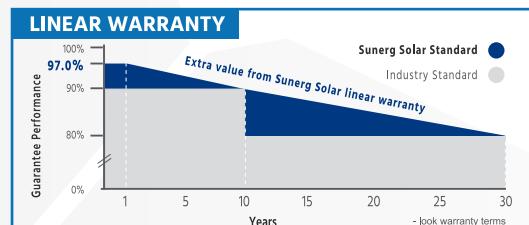
20 Ans de Garantie  
20 Jaar Garantie

60  
CELLS



### 30 Years Linear Warranty

30 Ans Garantie Linéaire  
30 Jaar Lineaire Garantie



## TECHNICAL DATA

Données Électriques | Elektrische Gegevens

	XM460-275DG +35 (DGB+35)	XM460-280DG +35 (DGB+35)	XM460-285DG +35 (DGB+35)	XM460-290DG +35 (DGB+35)
Open-Circuit Voltage Tension de circuit ouvert Open circuitspanning	38.99 V	39.16 V	39.33 V	39.48 V
Voltage at Pmax Tension à Pmax Spanning bij Pmax	31.27 V	31.64 V	32.01 V	32.37 V
Short-circuit current Courant de court-circuit Kortsluitstroom	9.37 A	9.46 A	9.54 A	9.63 A
Current at Pmax. Courant à Pmax. Stroom bij Pmax.	8.80 A	8.87 A	8.90 A	8.95 A
Peak Power (Pmax) tolerance -0/+5 Wp* Puissance de crête (Pmax) tolérance -0/+ 5 Wp * Piekvermogen (Pmax) tolerantie -0/+5 Wp*	275 Wp	280 Wp	285 Wp	290 Wp

# X-Classic

Sunerg Policristallino  
Sunerg Polycrystalline  
Sunerg Polykristallines

## X-CLASSIC

**XP460 250-280 Wp**

**XP460 285-295 Wp TOP POWER**

**XM460 280-300 Wp**

X-CLASSIC SUN PLUS module is one of the wide range of SUNERG brand products and are manufactured in accordance with the IEC 61215, IEC 61730 and EC European Directives.

Le module photovoltaïque X-CLASSIC SUN-PLUS fait partie d'une vaste gamme de produits Sunerg. Construit selon les normes IEC 61215, IEC 61730 et les directive européennes CE.

De CLASSIC SUN PLUS module maakt deel uit van het brede assortiment SUNERG merkproducten en wordt gefabriceerd volgens de elektrische normen IEC 61215, IEC 61730 en CE Europese richtlijnen.



**EXTRA  
EU**

**60  
CELLS**



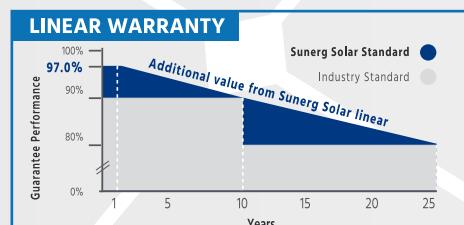
**12 Years Warranty**

12 Ans de Garantie  
12 Jaar Garantie



**25 Years Linear Warranty**

25 Ans Garantie Linéaire  
25 Jaar Lineaire Garantie



## TECHNICAL DATA

 Données Électriques | Elektrische Gegevens

	<b>XP460-270 C+</b>	<b>XP460-280 C+</b>	<b>XP460-290 C+</b>	<b>XM460-285 C+</b>	<b>XM460-290 C+</b>	<b>XM460-300 C+</b>
Open-Circuit Voltage Tension de circuit ouvert Open circuitspanning	38.80 V	39.40 V	39.42 V	39.01 V	39.24 V	39.65 V
Voltage at Pmax Tension à Pmax Spanning bij Pmax	31.70 V	32.30 V	31.49 V	31.67 V	31.77 V	32.23 V
Short-circuit current Courant de court-circuit Kortsluitstroom	9.09 A	9.20 A	9.60 A	9.55 A	9.66 A	9.84 A
Current at Pmax. Courant à Pmax. Stroom bij Pmax.	8.52 A	8.69 A	9.21 A	9.00 A	9.13 A	9.31 A
Peak Power (Pmax) tolerance -0/+5 Wp* Puissance de crête (Pmax) tolérance -0/+5 Wp * Piekvermogen (Pmax) tolerantie -0/+5 Wp *	270 Wp	280 Wp	290 Wp	285 Wp	290 Wp	300 Wp

# X-Strong

Sunerg Cells 72  
Sunerg 72 cellules  
Sunerg 72 Cellen

**X-STRONG**  
**XM 72/156 serie I+320-360 Wp**  
**XP 72/156 I+300-330 Wp**



X-STRONG is one of a wide range of products made by Sunerg. It is manufactured according to IEC 61215, IEC 61730 standard and CE.

Le module X-STRONG fait partie de la vaste gamme de produits de marque Sunerg et est fabriqué conformément aux directives électriques IEC 61215, IEC 61730 et aux directives CEE.

De X-STRONG maakt deel uit van het brede assortiment SUNERG merkproducten en wordt gefabriceerd volgens de elektrische normen IEC 61215, IEC 61730 en CE Europese richtlijnen.



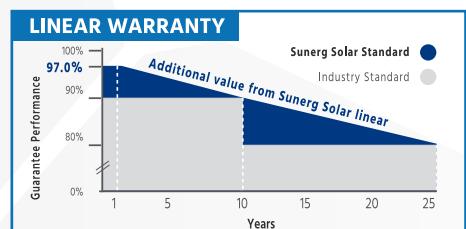
**Available also Total Black for Top Efficiency**  
Également disponible en noir pour une efficacité maximale  
Ook verkrijgbaar in Zwart voor maximale efficiëntie



**20 Years Warranty**  
20 Ans de Garantie  
20 Jaar Garantie



**25 Years Linear Warranty**  
25 Ans Garantie Linéaire  
25 Jaar Lineaire Garantie



## TECHNICAL DATA

 Données Électriques | Elektrische Gegevens

	XP72/156-300I+	XP72/156-310I+	XP72/156-320I+	XM72/156-340I+	XM72/156-345I+	XM72/156-350I+	XM72/156-355I+	XM72/156-360I+
Open-Circuit Voltage Tension de circuit ouvert Open circuitspanning	44.64 V	45.14 V	45.57 V	46.58 V	47.01 V	47.23 V	47.44 V	47.66 V
Voltage at Pmax Tension à Pmax Spanning bij Pmax	37.00 V	37.65 V	38.08 V	38.60 V	39.02 V	39.45 V	39.67 V	39.88 V
Short-circuit current Courant de court-circuit Kortsluitstroom	8.64 A	8.73 A	8.98 A	9.42 A	9.45 A	9.49 A	9.55 A	9.61 A
Current at Pmax. Courant à Pmax. Stroom bij Pmax.	8.15 A	8.24 A	8.45 A	8.81 A	8.85 A	8.88 A	8.97 A	9.05 A
Peak Power (Pmax) tolerance -0/+5 Wp* Puissance de crête (Pmax) tolérance -0/+5 Wp* Piekvermogen (Pmax) tolerantie -0/+5 Wp*	300 Wp	310 Wp	320 Wp	340 Wp	345 Wp	350 Wp	355 Wp	360 Wp



# X-Twelve

## XP 36/156 150-160 Wp XM 36/156 170-180 Wp

Sunerg XS series is designed for stand-alone systems. Use of tested materials, back-contact (efficiency >20%) cell technology, provides a high efficiency while frame in anodized aluminium, grants the best and long lasting structure strength.

La série SUNERG XS est prévue pour des applications autonomes (stand alone). L'utilisation de matériaux éprouvés, de cellules avec technologie back contact fournissant un très haut rendement (> 20%), garantissent une efficacité maximale, tandis que le châssis en aluminium anodisé garanti une résistance structurelle optimale dans le temps.

De XS serie is ontworpen voor stand-alone (off -grid) toepassingen. Door het gebruik van de back-contact technologie cellen (met een opbrengst van > 20%) zorgen voor een hoog rendement. De frame is gemaakt van geanodiseerd aluminium en verzekert een optimale en langdurige structurele sterkte.

### TECHNICAL DATA Données Électriques | Elektrische Gegevens

	XP 36/156 150-160 I+35	XM 36/156 170-180 I+35
Peak Power (Pmax) tolerance -0/+5 Wp* Puissance de crête (Pmax) tolérance -0/+ 5 Wp *   Piekvermogen (Pmax) tolerantie -0/+5 Wp*	150 - 160 Wp	170 - 180 Wp
Dimension Dimensions   Afmetingen	1480x675x35 mm	1480x675x35 mm
Peso Weight   Gewicht	11,2 Kg	11,2 Kg

## X-Twelve XS 32/125 - 95 Wp XS 64/60 Wp

### TECHNICAL DATA Données Électriques | Elektrische Gegevens

	XS 32/125-95 Wp	XS 64/60 Wp
Peak Power (Pmax) tolerance -0/+5 Wp* Puissance de crête (Pmax) tolérance -0/+ 5 Wp *   Piekvermogen (Pmax) tolerantie -0/+5 Wp*	95 Wp	60 Wp
Dimension Dimensions   Afmetingen	1037x527x35 mm	734x535x35 mm
Weight Poids   Gewicht	7,4 Kg	5,2 Kg



32 CELLS

## XM 36/156 I+VT XP 36/156 I+VT

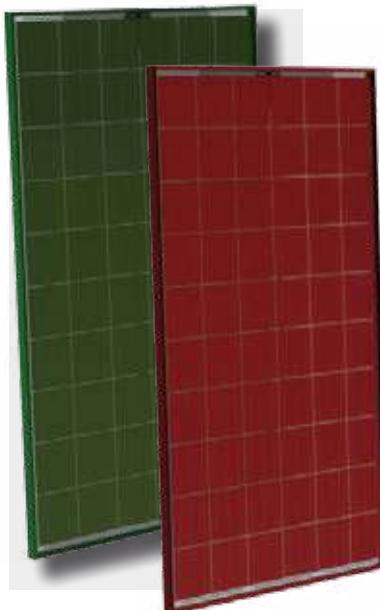
### TECHNICAL DATA Données Électriques | Elektrische Gegevens

	XM 36/156	XP 36/156
Peak Power (Pmax) tolerance -0/+5 Wp* Puissance de crête (Pmax) tolérance -0/+ 5 Wp *   Piekvermogen (Pmax) tolerantie -0/+5 Wp*	170-180 Wp	150-165 Wp
Dimension Dimensions   Afmetingen	1650x750x48 mm	1650x750x48 mm
Weight Poids   Gewicht	22 Kg	22 Kg



BIPV\*  
MODULE

36 CELLS



# X-Color

Peak Power (Pmax) tolerance -0/+5 Wp\*  
Puissance de crête (Pmax) tolérance -0/+ 5 Wp \*  
Piekvermogen (Pmax) tolerantie -0/+5 Wp\*

## XP 60 RIRT I+35

## XP 60 GIGT I+35

X-COLOR module is one of the wide range of SUNERG brand products and are manufactured in accordance with the IEC 61215, IEC 61730 and EC European Directives. Sunerg has designed a colorful module with regard to the environment and the pursuit of a more complete preservation of the architectural value protected with respect to the environmental surroundings in which it is placed.

Le module X-COLOR fait partie d'une vaste gamme de produits de marque Sunerg et est fabriqué conformément aux directives électriques IEC 61215, IEC 61730 et aux directives CE. Sunerg a conçu un module coloré en ce qui concerne l'environnement et la recherche d'une conservation plus complète de la valeur architecturale protégée par rapport à l'environnement de l'environnement dans lequel il est placé.

De X-COLOR module maakt deel uit van het brede assortiment SUNERG merkproducten en wordt gefabriceerd volgens de elektrische normen IEC 61215, IEC 61730 en CE Europese richtlijnen. Sunerg heeft kleurrijke modules ontworpen met betrekking tot het milieu en het nastreven van een meer volledig behoud van de architectonische waarde die beschermd is met betrekking tot de milieu-omgeving waarin zij wordt geplaatst.



60  
CELLS

### TECHNICAL DATA Données Électriques | Elektrische Gegevens

	XP 60 RIRT I+35	XP 60 GIGT I+35
Peak Power (Pmax) tolerance -0/+5 Wp* Puissance de crête (Pmax) tolérance -0/+ 5 Wp *  Piekvermogen (Pmax) tolerantie -0/+5 Wp*	240/260 Wp	240/260 Wp
Dimension Dimensions   Afmetingen	1650x750x35 mm	1650x750x35 mm
Weight Poids   Gewicht	17,9 Kg	17,9 Kg

# XP 460 IB+MSR

# XM 460 IB+MSR

### Serie SUNRIF



### TECHNICAL DATA Données Électriques | Elektrische Gegevens

	XM 460 IB+MSR	XP 460 IB+MSR
Peak Power (Pmax) tolerance -0/+5 Wp* Puissance de crête (Pmax) tolérance -0/+ 5 Wp *  Piekvermogen (Pmax) tolerantie -0/+5 Wp*	280/310 Wp	260/280 Wp
Dimension Dimensions   Afmetingen	1691x1017x32 mm	1691x1017x32 mm
Weight Poids   Gewicht	20 Kg	20 Kg

**sunrif**

FOR INNOVATIVE INTEGRATED SOLUTIONS  
POUR DES SOLUTIONS INTÉGRÉES INNOVANTES  
VOOR INNOVATIEVE GEÏNTEGREERDE OPLOSSINGEN

BIPV\*  
MODULE

**Sunerg Solar Srl**

Via Donini, 51  
Loc. Cinquemiglia  
Città di Castello PG  
Italy

T. +39 075 8540018  
F. +39 075 8648105

[info@sunergsolar.com](mailto:info@sunergsolar.com)  
[www.sunergsolar.com](http://www.sunergsolar.com)



**sunerg**<sup>®</sup>  
SOLAR ENERGY

