



2010



CATALOGO LISTINO FOTOVOLTAICO EOLICO



PHOTOVOLTAIC / WIND ENERGY
CATALOGUE PRICE LIST



CATALOGUE LISTE DES PRIX
PHOTOVOLTAÏQUE / ÉOLIEN



Richiedi il catalogo termico
Please ask for thermal catalogue
Demandez notre catalogue thermique

EMESSO IN MAGGIO 2010
ISSUED ON MAY 2010
EMIS EN MAI 2010

NOTE:

Immagini puramente indicative. Tutte le caratteristiche tecniche sono variabili senza preavviso. Tutti i prezzi sono IVA esclusa. Imballo e pallets al costo. Il presente listino annulla ogni precedente. Informarsi presso SUNERG SOLAR srl per eventuali variazioni. Sunerg Solar non si assume responsabilità per danni causati da installazioni con prodotti Sunerg basati su informazioni non verificate.

NOTES:

Pictures are only indicative. All specifications may change without any notice. VAT excluded prices. Pallets and packaging at cost. This price list cancels all previous one. Ask SUNERG SOLAR srl for any changes. Sunerg Solar is not responsible for damages caused by equipment with Sunerg products based on unverified information.

NOTE:

Images purement indicatives. Toutes les caractéristiques peuvent changer sans préavis. Tous les prix sont hors TVA. Emballages et palettes facturés en sus. Le présent catalogue annule les précédents. Contacter SUNERG SOLAR pour d'éventuelles variations. SUNERG SOLAR ne saurait être responsable des dégâts causés par des montages basés sur des informations erronées.

05	INTRODUZIONE INTRODUCTION / INTRODUCTION
10	MODULI SOLARI FOTOVOLTAICI PV SOLAR MODULES / MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES
11	SUNERG
22	SANYO
23	SHARP
26	SUNTECH
30	KANEKA
32	TECNOLOGIA UNI-SOLAR DELLA TRIPLA GIUNZIONE / TECHNOLOGIE UNI-SOLAR A TRIPLE JONCTION / TECHNOLOGIE UNI-SOLAR A TRIPLE JONCTION
38	INVERTER INVERTERS / ONDULEURS
39	SMA
45	POWER ONE
48	DELTA SOLIVIA
50	STUDER
52	SISTEMI DI MONTAGGIO MOUNTING SYSTEMS / SYSTEMES DE MONTAGE
53	SISTEMI DI MONTAGGIO SUNERG / SUNERG MOUNTING SYSTEMS / SYSTEMES DE MONTAGE SUNERG
55	PROFILO CON GUARNIZIONI / PROFILES FOR SEALED MODULES / PROFIL ETANCHE
57	STRUTTURE A INSEGUIMENTO SOLARE / ACTIVE SOLAR TRACKERS / SUIVEUR SOLAIRE
58	EASY CLIP-CLAP: SISTEMA DI FISSAGGIO ANTINFILTRAZIONE PER INTEGRAZIONE TOTALE / EASY CLIP-CLAP: TOTAL
60	COMPONENTISTICA ELETTRICA ELECTRIC COMPONENTS / COMPOSANTS ELECTRIQUES
61	QUADRI DI CAMPO / SWITCHBOARDS / SECTIONNEURS
63	REGOLATORI DI CARICA / CHARGE REGULATORS / REGULATEURS DE CHARGE
65	BATTERIE PER IMPIANTI STAND ALONE / BATTERIES FOR STAND ALONE SYSTEM / BATTERIES
67	CAVI ELETTRICI SOLARI "TECSUN" / "TECSUN" SOLAR CABLES / CABLES ELECTRIQUES SOLAIRES "TECSUN"
68	CONNETTORI / CONNECTORS / CONNECTEURS
68	KIT IMPIANTI FOTOVOLTAICI STAND ALONE / PV KIT SYSTEM / KITS SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES
70	ILLUMINAZIONE LIGHTING / LUMINAIRES
70	LAMPIONCINO FOTOVOLTAICO DA GIARDINO / GARDEN PHOTOVOLTAIC LAMP / LAMPADAIRES PHOTOVOLTAIQUES POUR JARDIN
72	LAMPIONE FOTOVOLTAICO / PHOTOVOLTAIC LAMP / LAMPADAIRES PHOTOVOLTAIQUES
72	PENSILINA SOLARE FOTOVOLTAICA / PHOTOVOLTAIC SOLAR CAR SHELTER / AUVENT PHOTOVOLTAÏQUE
76	POMPE SOLARI SOLAR PUMP / POMPES SOLAIRES
78	GENERATORI EOLICI WIND GENERATORS / EOLIENNES
82	CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA GENERAL SALES CONDITIONS / CONDITIONS GENERALES DE VENTE
84	SMALTIMENTO PANNELLI FOTOVOLTAICI DISPOSAL OF PHOTOVOLTAIC PANELS / ELIMINATION DES PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES



Da 30 anni Sunerg Solar srl produce e distribuisce sistemi solari all'avanguardia nel mercato internazionale. La pluriennale esperienza permette all'azienda di offrire un servizio completo che comprende progettazione, produzione, distribuzione e supporto pre e post vendita, avvalendosi di un sistema di gestione aziendale certificato ISO 9001. L'impegno per la salvaguardia ambientale è dimostrato grazie all'utilizzo di processi di produzione ecocompatibili a basso impatto ambientale certificati ISO 14001. Dal 2008, Sunerg dispone, inoltre del Certificato di Attestazione di Qualificazione alla esecuzione di lavori pubblici SOA. Le numerose partnership stipulate con affermate case produttrici mondiali, le linee produttive interne altamente automatizzate e i brevetti conseguiti dall'azienda, confermano l'interesse volto al perfezionamento dei prodotti esistenti e al soddisfacimento di una utenza sempre più consapevole delle problematiche ambientali e sempre più attenta al risparmio energetico.

From 30 years Sunerg Solar srl produces and distributes solar systems all over the world. Many years of experience allows the company to offer a complete service including design, production and distribution, using a business management certificated ISO 9001. A commitment to safeguarding the environment is demonstrated through the use of environmentally friendly production processes with low environmental impact certified ISO 14001. Since 2008, Sunerg has also Certificate of Qualification Certificate for the execution of public works SOA. The many successful partnership with manufacturers worldwide, the domestic production lines highly automated and patents attained by the company, confirms the interest toward the improvement of existing products and to satisfy a user more and more aware of environmental concerns and attentive to energy savings.

Depuis plus de 30 ans, la société Sunerg Solar est un acteur majeur sur le marché international des systèmes solaires en produisant et distribuant ses propres systèmes. Cette expérience permet à la société Sunerg Solar d'offrir un service complet allant de l'étude, la production, la distribution et l'assistance pré et post vente, le tout encadré par un système de gestion certifié ISO 9001. Notre volonté pour sauvegarder l'environnement est démontrée par l'utilisation de procédés de fabrication éco-compatibles à faible impact environnemental certifiés ISO 14001. Depuis 2008, Sunerg a obtenu la certification SOA pour l'exécution de travaux publics. Les partenariats avec de grandes sociétés mondiales, nos propres lignes de production hautement automatisées et les brevets déposés attestent de notre volonté de tendre vers la perfection et la satisfaction de clients toujours plus impliqués dans la défense de l'environnement et les économies d'énergies.



SISTEMA DI GESTIONE CERTIFICATO ISO 9001 ED ISO 14001

The company has the ISO 9001 and ISO 14001 TUV certifications: a guarantee that makes Sunerg Solar a leading company in the renewable field.

Système de gestion certifié ISO 9001 et ISO 14001



IL SOLARE FOTOVOLTAICO

THE SOLAR PHOTOVOLTAIC / LE SOLAIRE PHOTOVOLTAIQUE

Il processo fotovoltaico converte la luce del sole direttamente in elettricità.

Fu scoperto per la prima volta nel 1860 ed è dovuto ad una caratteristica fisica dei materiali detti «semiconduttori» tra cui il silicio (usato anche nei componenti elettronici), il boro e il fosforo (questi ultimi servono per dare la positività e la negatività). Quando un raggio luminoso colpisce la cella solare alcuni fotoni (particelle di energia che la compongono) trasferiscono la loro energia agli elettroni che iniziando a muoversi in una direzione particolare creano corrente elettrica continua. Facendo passare per fili metallici molto sottili la corrente ottenuta, possono essere aggiunte altre correnti, fino a raggiungere la potenza necessaria all'uso desiderato. Le celle fotovoltaiche cristalline sono usualmente disposte in strati sottili e piani collegati fra loro, oppure possono essere ottenute creando una pellicola sottile ed uniforme ricavata distribuendo il materiale polverizzato direttamente su un supporto grazie alle tecnologie del vuoto.

Essendo la cella fotovoltaica costituita da un materiale molto delicato, viene protetta nella parte superiore da un vetro o dall'altro materiale trasparente e specificamente trattato. Il dispositivo più utilizzato consiste in un pannello rettangolare, spesso pochi millimetri, con una superficie fra 0,1 e 3 m² del peso di qualche kg, con prestazioni differenti a seconda della qualità delle celle utilizzate della relativa tecnologia di fabbricazione.

VANTAGGI

Non si produce alcun tipo di inquinamento ambientale

La manutenzione è minima

Può essere utilizzata ovunque quando ci sia luce solare

Non ci sono perdite nella linea elettrica essendo l'impianto installato vicino agli apparecchi che lo utilizzano

Varie applicazioni, da pochi milliwatt a molti megawatt, e la potenza dell'impianto può essere modificata senza problemi

The photovoltaic process converts the sun light directly into electricity.

It was discovered for the first time in 1860 as a result of a physic characteristic of the materials so called "semi-conductors" like silicon (also used for electronic components), boron and phosphorus (those last ones giving the positive and negative characteristic).

When a ray of light hits the solar cell some photons (energy particles) transfer their energy to electrons which create direct electric current by starting moving in a particular direction.

The obtained current passes through very thin metallic cables, where other currents can be added in order to reach the necessary power desired by the user.

The crystalline photovoltaic cells are usually disposed in thin flat layers connected one another or they can be obtained forming a thin uniform film by spreading the pulverized material directly on a support thanks to the vacuum technology. The photovoltaic cell is composed by a very delicate material and it is protected by a glass in its superior part or by other transparent material specifically processed.

The most used solution is a rectangular panel, few millimetres thick, with a surface between 0,1 and 3 mq, few kilos weight, with different performances according to the cells quality and to the technology utilized.

ADVANTAGES

It avoids any kind of environmental pollution

It requires a very little maintenance

It can be used anywhere with sunlight

There is no loss in the electric circuit because the system is installed near the devices utilizing it

It can have various applications, from few mill watts to many megawatts, and the power of the system can be modified without any problem

Le process photovoltaïque converti la lumière solaire en électricité.

Il est découvert pour la première fois en 1860 et est le fruit d'une caractéristique physique des matériaux dits « semi-conducteurs » parmi lesquels la silice (utilisée dans les composants électroniques), le bore et le phosphore (ces deux composants servent à donner le pôle positif et le pôle négatif). Quand un rayon lumineux atteint la cellule solaire, quelques photons (particules d'énergie qui le compose) transfèrent leur énergie aux électrons qui commencent alors à se déplacer dans une direction précise créant ainsi un courant électrique continu. En faisant passer dans des fils métalliques très fins le courant obtenu et en l'ajoutant à d'autres courants, on obtient la puissance nécessaire pour l'utilisation désirée.

Les cellules photovoltaïques cristallines sont disposées en fines couches et reliées entre elles, où bien elles peuvent être obtenues en créant une très fine pellicule uniforme projetée directement sur un support grâce à la technologie du vide. La cellule photovoltaïque étant particulièrement fragile, elle est protégée sur sa partie supérieure par un verre ou un autre matériau transparent, ou bien encore par un traitement spécifique. Le dispositif le plus fréquemment utilisé consiste en un panneau rectangulaire de quelques millimètres d'épaisseur dont la surface varie de 1 à 3 mètres carrés, pesant quelques kilos, avec des prestations différentes en fonction de la qualité des cellules utilisées.

AVANTAGES

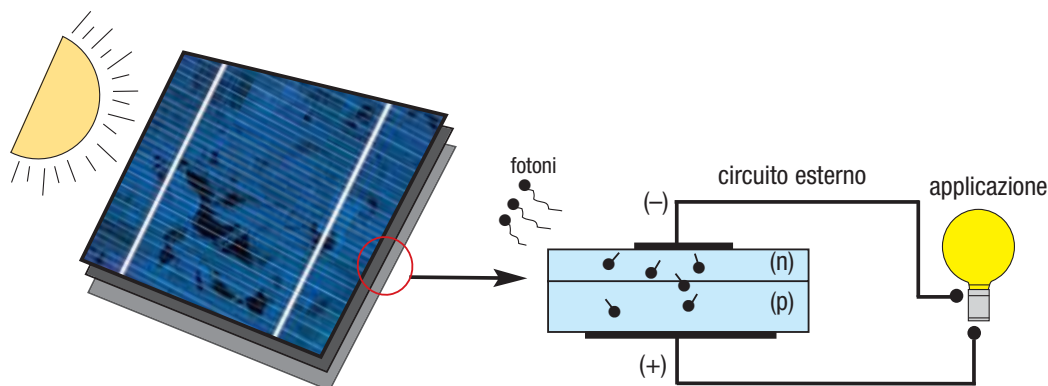
Pas de pollution de l'environnement

Manutention minimale

Peut être facilement utilisé dès présence de lumière solaire

Pas de perte de puissance du fait de la proximité des appareils utilisés

Applications variées, de quelques milliwatts à plusieurs mégawatts, et la puissance du système peut être modifiée sans difficultés



IMPIANTI SOLARI FOTOVOLTAICI PER CONNESSIONE IN RETE

PHOTOVOLTAIC SOLAR SYSTEMS FOR GRID CONNECTION

SYSTEMES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES CONNECTES AU RESEAU

I sistemi fotovoltaici connessi in rete sono permanentemente collegati alla rete elettrica. Quando l'impianto fotovoltaico non è in grado di produrre l'energia necessaria a coprire la domanda di elettricità, subentra la rete (Enel) che fornisce l'energia richiesta.

I moduli fotovoltaici possono essere applicati sui tetti, sulle facciate degli edifici, terrazzi, lastrici solari, coperture e pensiline. Gli impianti ammessi al programma di incentivazione statale devono avere una potenza per ogni singolo impianto non inferiore ad 1 kWp (solo per Italia).

Grid connected photovoltaic systems are permanently connected to the electric grid. When the photovoltaic system is not able to produce the necessary power to satisfy the electricity demand, the Enel supplier will supply the required energy.

Photovoltaic modules can be applied on roofs, buildings' facades, terraces, car and bus canopies, roofing and so on. The solar systems included in the feed-in-tariff law program must have a power not inferior to 1KW per each single system (for Italy only).

Les systèmes photovoltaïques connectés au réseau le sont de manière permanente. Quand le système photovoltaïque n'est plus à même de fournir la demande en électricité, le réseau (EDF) prend le relais afin de palier le manque.

Les modules photovoltaïques peuvent être posés sur les toits, en façade, en auvent, sur les terrasses. Les subventions (en France) concernent les systèmes dont la puissance maximale est de 3 kilowatts.

UN SISTEMA FOTOVOLTAICO CONNESSO A RETE È COMPOSTO DA:

A PHOTOVOLTAIC SYSTEM
CONNECTED TO THE GRID IS
COMPOSED OF:

UN SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE
CONNECTÉ AU RÉSEAU EST
COMPOSÉ DE:

Il numero dei moduli solari fotovoltaici e la potenza dell'impianto vengono determinati sulla base del consumo che devono coprire e dell'insolazione dell'area geografica in cui vengono posti. Possono essere disposti sia in serie che in parallelo. PHOTOVOLTAIC SOLAR MODULES which number and power are determined on the basis of the energy consumption that they have to cover and on the geographical insolation area where they are installed. They can be connected in serial line or parallels.

Modules solaires photovoltaïques dont le nombre est déterminé en fonction de la puissance demandée par l'installation. Les modules peuvent être montés en série ou en parallèle.

Inverter la sua funzione è quella di trasformare la corrente che viene prodotta dai moduli da continua in alternata. In questo modo l'energia elettrica si adatta alle esigenze di uso dell'utente.

INVERTER the function is to transform power produced by modules from continuous to alternate. In this way electric power fits to customers requirements.

D'un onduleur dont la fonction est de transformer le courant continu généré par les modules en courant alternatif, s'adaptant ainsi aux exigences des utilisateurs.

Il vantaggio di questo impianto è l'eliminazione delle batterie di accumulo che vengono sostituite nella loro funzione dalla rete Enel, in questo modo l'impianto è praticamente senza manutenzione e di lunga durata.

The advantage of this system is in eliminating charging battery which are in substitution by ENEL, so the system is practically long lasting with no maintenance at all.

L'avantage de ce type de système est l'élimination de la batterie qui est remplacée par le réseau EDF; Ainsi le système est pratiquement sans manutention et a une très longue durée de vie.

In genere il fabbisogno di una famiglia media viene coperto da un impianto fotovoltaico di 2-3 kWp di potenza di picco, tale dimensionamento viene effettuato sulla base dell'integrazione alla rete Enel. Un impianto fotovoltaico da 2 kWp occupa una superficie di circa 16 mq e produce circa 2600 kWh-anno in Centro Italia.

Usually the standard family requirement is covered by a photovoltaic system of 2 - 3 kWp power, it is calculated on the basis of ENEL integration.

A photovoltaic system of 2 kWp occupies a surface of about 16 sq. metre. and produce about 2600 kWh per year in central Italy.

Les besoins d'une famille moyenne sont couverts par une installation de 2/3 Kwc avec connexion au réseau. Une installation de cette puissance nécessite environ 24 m² de surface et produit environ 3300 kWh/an en France (sud).

Potenza impianto Power System	Non integrato Not Integrated	Parz. Integrato Partially Int.	Integrato Integrated
1≤P≤3	0,384	0,422	0,470
3<P≤20	0,365	0,403	0,442
P>20	0,346	0,384	0,422

Per quanto stabilito dal DM del 19/02/07 gli impianti fotovoltaici entrati in esercizio a partire dal 1° gennaio 2010 hanno diritto a una tariffa incentivante articolata secondo i valori indicati nella tabella (€/kWh).

Le tariffe maggiori sono riconosciute ai piccoli impianti domestici fino a 3 kW che risultano integrati architettonicamente. Le tariffe più basse sono invece riconosciute ai grandi impianti non integrati architettonicamente. Le tariffe sono erogate per un periodo di venti anni, a decorrere dalla data di entrata in esercizio dell'impianto e rimangono costanti, non subiscono cioè aggiornamenti ISTAT, per l'intero periodo. I valori indicati nella tabella precedente sono stati decurtati del 2% rispetto alle tariffe indicate nel DM del 19/02/07 (un'ulteriore riduzione della stessa percentuale è prevista anche per il 2010).

L'incentivo tariffario per l'energia prodotta verrà sommato al risparmio reso possibile dall'utilizzo della stessa energia elettrica solare, cioè una quantità di energia elettrica non prelevata dalla rete che non verrà così contabilizzata in bolletta (il valore di questa energia è grosso modo compreso tra 0,18-0,26 e per impianti fino a 20 Kw e 0,095-0,080 e per kWh per quelli più grandi) da sommare alle incentivazioni.

IMPIANTI SOLARI FOTOVOLTAICI PER CONNESSIONE IN RETE

PHOTOVOLTAIC SOLAR SYSTEMS FOR GRID CONNECTION

SYSTEMES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES CONNECTES AU RESEAU

PER SAPERNE DI PIÙ TO KNOW MORE

Quanto produce un impianto fotovoltaico?

Tetto FV da 1 kWp (8 mq) Energia elettrica generabile in un anno - Milano 1.100 kWh per kWp - Roma 1.300 kWh per kWp - Trapani 1.600 kWh per kWp installato.

Qual è la durata di vita di un impianto fotovoltaico?

La durata di un sistema FV si aggira intorno ai 30 anni, con un decadimento della produttività negli anni piuttosto limitato. Tuttavia alcuni esperti in Giappone stimano che un impianto possa produrre energia anche con 80 e più anni di vita.

What is the production of a photovoltaic system?

FV roof of 1 kWp (8 sq. meter) Electric power to be produced in one year – Milan 1.100 kwh for kWp – Rome 1.300 kWh for kWp / Trapani 1600 Kwh for kWp installed.

How long lasts a photovoltaic system?

Length of a photovoltaic system is around 30 years, with a production decrease as long as years pass by very limited. However, Japanese experts estimated that a system could produce energy for more than 80 or more years.

UN CASO SEMPLIFICATO DI COSTO E TEMPO DI RIENTRO ECONOMICO COST AND TIME SIMPLIFIED EXAMPLE OF ECONOMICAL PAY BACK

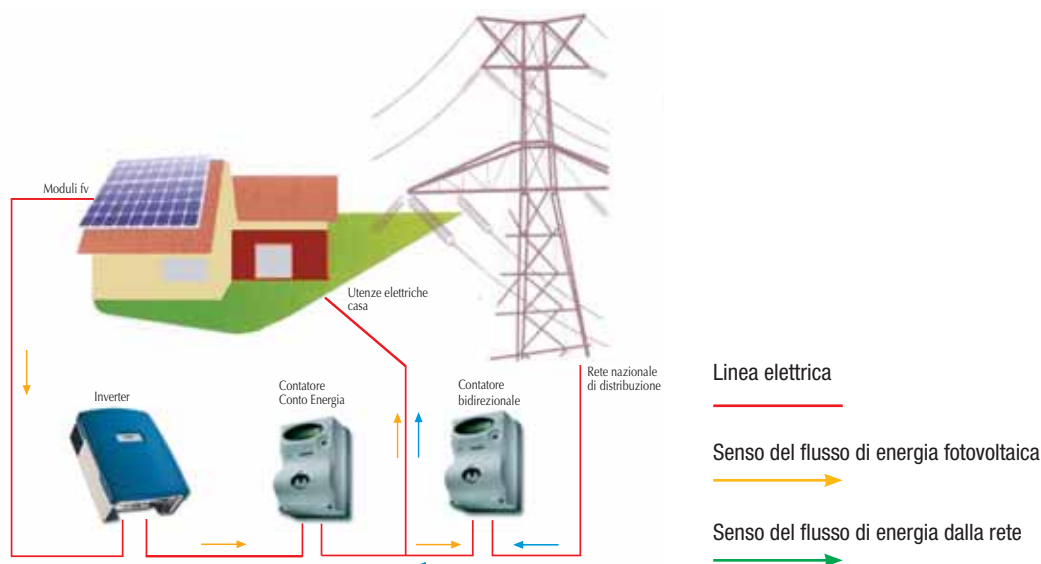
Ipotesi: Impianto FV residenziale da 3 kWp (24 metri quadrati di superficie)

Hypothesis: 3kWp Residential FV system (24sq. mt. surface)

- Costo impianto (stima): 17.000 € + IVA 10% = 18.700,00 €
System cost (estimation): 17.000 € + VAT 10% = 18.700 €
- Produzione in Italia Centrale (3 kWp) = 3.900 kWh
Central Italy production (3 kWp) = 3.900 kWh
- Guadagno dalla tariffa incentivante per kWh FV = 3900 x 0,422 € = 1.645,00 €
Profit from selling kWh FV = 3.900 X 0,431 € = 1.680,90 €
- Risparmio sul costo evitato dell'energia = 3.900 x 0,20 € (costo medio per le famiglie) = 780,00 €
Pay back on energy cost = 3.900 X 0,20 € (medium cost to family) = 780 €
- Vantaggio economico totale annuale = 2.426,00 € + Emissioni evitate di CO2 : 3.432 Kg/anno
Total economical advantage per year = 2.426,00 € + CO2 avoided emissions: 3.432 kg/year
- Tempo di ritorno dell'impianto = 18.700 : 2.426,00 = 7,7 anni
System return charges time = 18.700: 2.460,90 = 7,7 years
- Resa netta dell'investimento: > del 12% annuo x 20 anni
System net output: >12% per year for 20 years
- Ricavo totale dopo 20 anni : 48.520,00 €
Total proceeds after 20 years: 48.520,00 €

Inoltre gli impianti più grandi (per industrie, alberghi o per consistenti investimenti) sono ancora più convenienti in quanto il costo dell'impianto per kWp è inferiore, l'ammortamento e l'iva sono detraibili.

Consider that bigger systems (industries, hotels or large investments) are even more profitable as kWp cost system is lower; amortization and VAT are deductibles.



IMPIANTI SOLARI FOTOVOLTAICI-EOLICI AD ISOLA

SOLAR PV/WIND ENERGY ISLAND SYSTEM

SYSTEMES SOLAIRES COMBINES PHOTOVOLTAIQUES/EOLIENS

Gli impianti isolati (stand-alone) vengono utilizzati per elettrificare utenze isolate, distanti dalla rete elettrica, difficili da alimentare perché situate in zone poco accessibili o caratterizzate da bassi consumi di energia che non rendono conveniente l'allaccio alla rete pubblica.

In questi impianti è necessario immagazzinare l'energia prodotta dai moduli fotovoltaici usando accumulatori (batterie) per garantire continuità di energia anche di notte o quando non c'è il sole.

I piccoli impianti di sola illuminazione possono essere realizzati completamente in corrente continua a 12V (per esempio camper o barche, dove tutti i componenti funzionano con una batteria a 12V).

Gli impianti con consumi più grandi vengono realizzati a 24 v o 48 v dc.

Per avere energia elettrica come quella dell'Enel occorre installare nell'impianto un inverter che trasforma l'energia delle batterie a bassa tensione, continua, in corrente alternata a tensione 220V o 380V trifase.

Le batterie vengono protette dal regolatore di carica, che è il cuore del sistema fotovoltaico isolato, e ne controlla il livello di carica sia in difetto che in eccedenza, prolungandone l'efficienza e la vita.

Per dimensionare l'impianto è necessario conoscere il fabbisogno e il consumo medio giornaliero in watt o Ah di tutta la casa.

Stand alone system are used to connect electrically lonely users, far from public grid connection, with difficulty to connect as situated in far away places or with very low power consumption with no convenience at all to connect to public grid system.

These systems must stock power produced by PV modules using batteries to grant power even during night time or when there is no sun. Small system for lighting can be realized with continuous power at 12V (for example campers or boats, where all components works with a battery of 12V). Systems with higher consumption are realized with 24V or 48V dc.

To have electric power as per Enel grid an inverter must be installed in the system transforming low power battery in alternate power at 220V or 380 V tri phase into energy.

Batteries are protected by charge regulator, which is the heart of stand alone system, and control level charge minus or plus, extending life and efficiency.

To have a fair idea of the dimension of the system it is necessary to know Watt or Ah requirements and daily use of the-house.

Les systèmes solaires autonomes (stand alone) sont utilisés pour électrifier des habitations ou des bâtiments isolés, trop éloignés du réseau ou difficiles d'accès ou bien ne consommant pas suffisamment d'énergie pour être connectés au réseau.

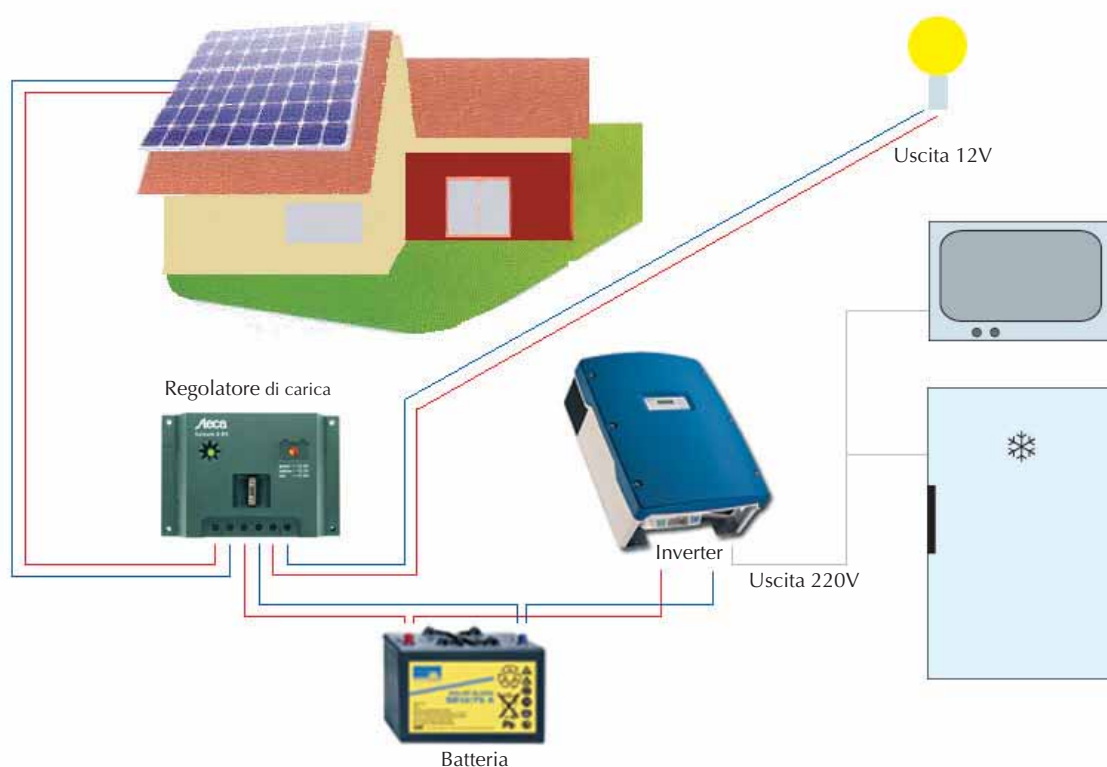
Dans ces systèmes il est nécessaire d'accumuler l'énergie produite par les modules photovoltaïques en utilisant des batteries pour garantir l'énergie lorsque le soleil est absent ou bien la nuit.

Les petites installations servant pour l'éclairage peuvent être réalisées exclusivement en courant continu 12Volts (par exemple pour les camping- cars ou bateau ou le circuit électrique est en 12 Volts).

Les autres installations peuvent être réalisées en 24 /48 Volts Dc.

Pour obtenir un courant EDF il est nécessaire d'installer un onduleur qui transforme l'énergie des batteries à basse tension, courant continu, en courant alternatif en 220V ou 380V triphasé.

Pour dimensionner l'installation il est nécessaire de connaître les besoins et la consommation journalière de l'édifice à électrifier.



ALCUNE REALIZZAZIONI FOTOVOLTAICHE

SOME PHOTOVOLTAIC REALIZATIONS

QUELQUES REALISATIONS PHOTOVOLTAIQUES





10 moduli solari fotovoltaici

PV SOLAR MODULES
MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAÏQUES



MODULO FOTOVOLTAICO POLICRISTALLINO AD ALTA EFFICIENZA SUNERG

SUNERG POLYCRYSTALLINE PHOTOVOLTAIC MODULES / HIGH EFFICIENCY

MODULES PHOTOVOLTAIQUES POLYCRISTALLINS SUNERG / HAUT RENDEMENT



Frutto di un'esperienza maturata in oltre venticinque anni di attività, il modulo XP 72/156 fa parte di un'ampia gamma di prodotti proposti agli utenti da SUNERG. È costruito secondo le norme elettriche IEC61215, IEC 61730 e le direttive europee CE, certificato da TÜV che ne attesta la qualità, l'affidabilità, le massime prestazioni elettriche nel tempo e i parametri necessari per l'accesso al Conto Energia. La garanzia è di 25 anni, sulle prestazioni della potenza in uscita per l'80% rispetto a quella iniziale e di 5 anni sul prodotto.

Arising from 25 years working experience XP 72/156 solar module is one of many modules Sunerg is offering to its customers. It is manufactured and certified as IEC 61215, IEC61730 standard, CE, TÜV CERTIFICATION with high quality materials, tested to ensure long lasting electric performances and CONTO ENERGIA access requirements. 25 years performance guarantee for a power output of 80% in comparison to starting power and 5 year product guarantee.

Fruit d'une expérience et d'un savoir faire de plus de 25 ans, le module XP 72/156 fait partie d'une ample gamme proposée aux clients SUNERG. Il est construit suivant les normes IEC 61215, IEC 61730 et les normes Européennes CE, il est en outre certifié TÜV, synonyme de qualité, de fiabilité et de prestations électriques maximales dans le temps vous garantissant un investissement durable. La garantie est de 25 ans à 80% de la puissance initiale et de 5 ans sur le produit.

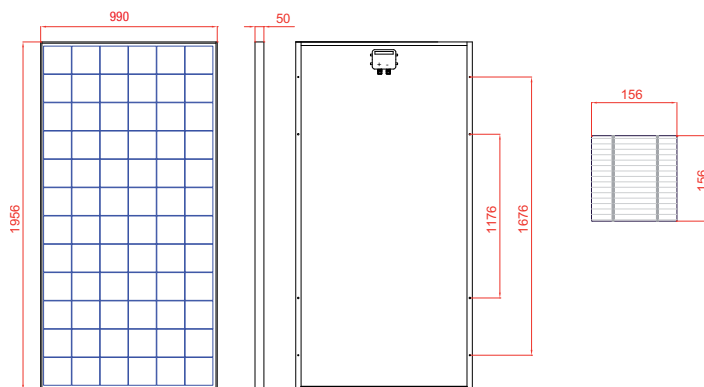
SUNERG POLY 72 Cells		Modello	Wp	Dimensione mm	Peso kg	Prezzo €
		Model Modèle	Wp Wc	Dimension mm Dimensions mm	Weight kg Poids kg	Price € Prix €
		XP 72/156-280 I/C	280	*	23,8	1056,00
		XP 72/156-275 I/C	275	*	23,8	1036,00
		XP 72/156-270 I/C	270	*	23,8	1018,00

Moduli speciali su richiesta / Modules available on request / Modules disponibles on demand

		XP 72/156-280C	XP 72/156-275C	XP 72/156-270C
CARATTERISTICHE ELETTRICHE Electric characteristics Caracteristiques electriques	Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert Voc	44,0	43,8	43,7
	Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale Vmp	35,3	35,2	35,0
	Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) / Courant de court circuit	8,58	8,48	8,4
	Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale Imp	7,94	7,82	7,72
	Potenza di picco Wp -1/+3% Peak Power Wp -1/+3% / Puissance crête Wc -1/+3%	280	275	270
SPECIFICHE TECNICHE Technical characteristics Specificites techniques	Numero di celle e connessioni N° of cells and connections / N° de cellules et connexions	72 (6x12)		
	Applicazioni Application / Applications	Connessione a rete / grid connection / connexion au réseau		
	Massimo voltaggio Maximum Voltage / Voltage maximum	DC 1000V		
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA Temperature coefficients Coefficient de temperature	Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient / Coefficient de variation de température	a (Isc) +0,045%/°C		
	Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient / Coefficient de variation de voltage	b(Voc) -0,292%/°C		
	Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient / Coefficient de variation d'énergie	g (Wp) -0,408%/°C		
	Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition / Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/ m2 temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv		

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



Dimensioni

* L: 1980x995x46

* C: 1956x990x50

MODULO FOTOVOLTAICO MONOCRISTALLINO AD ALTA EFFICIENZA SUNERG

SUNERG MONOCRYSTALLINE PHOTOVOLTAIC MODULES / HIGH EFFICIENCY

MODULES PHOTOVOLTAIQUES MONOCRISTALLINS SUNERG / HAUT RENDEMENT



Frutto di un'esperienza maturata in oltre venticinque anni di attività, il modulo XM 72/156 fa parte di un'ampia gamma di prodotti proposti agli utenti da SUNERG. È costruito secondo le norme elettriche IEC61215, IEC 61730 e le direttive europee CE, certificato da TÜV che ne attesta la qualità, l'affidabilità, le massime prestazioni elettriche nel tempo e i parametri necessari per l'accesso al Conto Energia. La garanzia è di 25 anni, sulle prestazioni della potenza in uscita per l'80% rispetto a quella iniziale e di 5 anni sul prodotto.

Arising from 25 years working experience XM 72/156 solar module is one of many modules Sunerg is offering to its customers. It is manufactured and certified as IEC 61215, IEC61730 standard, CE, TÜV CERTIFICATION with high quality materials, tested to ensure long lasting electric performances and CONTO ENERGIA access requirements.

25 years performance guarantee for a power output of 80% in comparison to starting power and 5 year product guarantee.

Fruit d'une expérience et d'un savoir faire de plus de 25 ans, le module XM 72/156 fait partie d'une ample gamme proposée aux clients SUNERG. Il est construit suivant les normes IEC 61215, IEC 61730 et les normes Européennes CE, il est en outre certifié TÜV, synonyme de qualité, de fiabilité et de prestations électriques maximales dans le temps vous garantissant un investissement durable. La garantie est de 25 ans à 80% de la puissance initiale et de 5 ans sur le produit.

SUNERG MONO 72 Cells		Modello	Wp	Dimensione mm	Peso kg	Prezzo €
		Model Modèle	Wp Wc	Dimension mm Dimensions mm	Weight kg Poids kg	Price € Prix €
		XM 72/156-300 I/C*	300	*	23,8	1170,00
		XM 72/156-295 I/C	295	*	23,8	1150,00
		XM 72/156-290 I/C	290	*	23,8	1131,00
		XM 72/156-285 I/C	280	*	23,8	1112,00

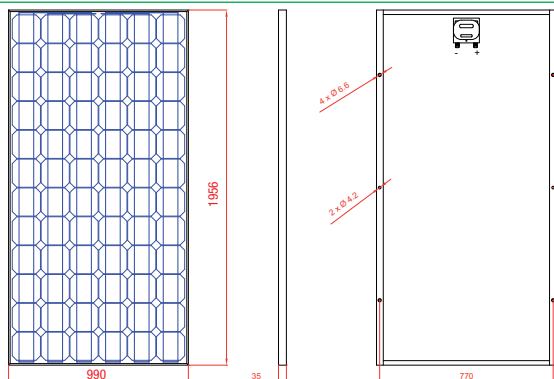
Moduli speciali su richiesta / Modules available on request / Modules disponibles on demand

XM 72/156-300C XM 72/156-295C XM 72/156-290C XM 72/156-285C

CARATTERISTICHE ELETTRICHE Electric characteristics Caracteristiques electriques	Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert Voc	44,8	44,6	44,5	44,4
	Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale Vmp	36,1	35,9	35,8	35,7
	Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) / Courant de court circuit	8,80	8,73	8,68	8,59
	Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale Imp	8,32	8,22	8,11	7,99
	Potenza di picco Wp +/-3% Peak Power Wp +/-3% / Puissance crête Wc +/-3%	300	295	290	285
SPECIFICHE TECNICHE Technical characteristics Specificites techniques	Numero di celle e connessioni N° of cells and connections / N° de cellules et connexions	72 (6x12)			
	Applicazioni Application / Applications	Connessione a rete / grid connection / connexion au réseau			
	Massimo voltaggio Maximum Voltage / Voltage maximum	DC 1000V			
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA Temperature coefficients Coefficient de temperature	Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient / Coefficient de variation de température	a (Isc)		+0,039%/°C	
	Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient / Coefficient de variation de voltage	b(Voc)		-0,307%/°C	
	Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient / Coefficient de variation d'énergie	g (Wp)		-0,423%/°C	
	Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition / Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/ m2 temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°C			

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



Dimensioni

* I: 1980x995x46

* C: 1956x990x50

* Moduli con minore disponibilità / Modules with few availability
Modules avec disponibilité limitée

MODULI SOLARI FOTOVOLTAICI ALTA EFFICIENZA MONOCRISTALLINI SUNERG

MONO-CRYSTALLINE PHOTOVOLTAIC SOLAR MODULES HIGH EFFICIENCY

MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES MONOCRISTALLINS SUNERG HAUTE RENDEMENT



Frutto di un'esperienza maturata in oltre venticinque anni di attività, il modulo XM 60/156 fa parte di un'ampia gamma di prodotti proposti agli utenti da SUNERG. È costruito secondo le norme elettriche IEC61215, IEC 61730 e le direttive europee CE, certificato da TÜV che ne attesta la qualità, l'affidabilità, le massime prestazioni elettriche nel tempo e i parametri necessari per l'accesso al Conto Energia. La garanzia è di 25 anni, sulle prestazioni della potenza in uscita per l'80% rispetto a quella iniziale e di 5 anni sul prodotto.

Arising from 25 years working experience XM 60/156 solar module is one of many modules Sunerg is offering to its customers. It is manufactured and certified as IEC 61215, IEC61730 standard, CE, TÜV CERTIFICATION with high quality materials, tested to ensure long lasting electric performances and CONTO ENERGIA access requirements.

25 years performance guarantee for a power output of 80% in comparison to starting power and 5 year product guarantee.

Fruit d'une expérience et d'un savoir faire de plus de 25 ans, le module XM60/156 fait partie d'une ample gamme proposée aux clients SUNERG. Il est construit suivant les normes IEC 61215, IEC 61730 et les normes Européennes CE, il est en outre certifié TÜV, synonyme de qualité, de fiabilité et de prestations électriques maximales dans le temps vous garantissant un investissement durable. La garantie est de 25 ans à 80% de la puissance initiale et de 5 ans sur le produit.

SUNERG MONO 60 Cells



Modello Model Modèle	Wp Wp Wc	Dimensione mm Dimension mm Dimensions mm	Peso kg Weight kg Poids kg	Prezzo € Price € Prix €
XM 60/156-250 I/C*	250	*	I: 18,5 C: 19,8	965,00
XM 60/156-245 I/C	245	*	I: 18,5 C: 19,8	946,00
XM 60/156-240 I/C	240	*	I: 18,5 C: 19,8	926,00

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Electric characteristics
Caracteristiques electriques

	XM 60/156-240	XM 60/156-245	XM 60/156-250
Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert Voc	I: 37,20 / C: 37	I: 37,20 / C: 37,2	I: 37,20 / C: 37,3
Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale Vmp	I: 30,90 / C: 29,8	I: 30,90 / C: 30	I: 30,90 / C: 30,1
Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) / Courant de court circuit	I: 8,57 / C: 8,62	I: 8,70 / C: 8,69	I: 8,82 / C: 8,78
Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale Imp	I: 7,77 / C: 8,06	I: 7,93 / C: 8,17	I: 8,10 / C: 8,31
Potenza di picco Wp +/- 3 % Peak Power Wp +/- 3 % / Puissance crête Wc +/- 3 %	240	245	250

SPECIFICHE TECNICHE

Technical characteristics
Specificites techniques

Numero di celle e connessioni N° of cells and connections / N° de cellules et connexions	60 (6x10)
Applicazioni Application / Applications	Connessione a rete / grid connection / connexion au réseau
Massimo voltaggio Maximum Voltage / Voltage maximum	DC 1000V

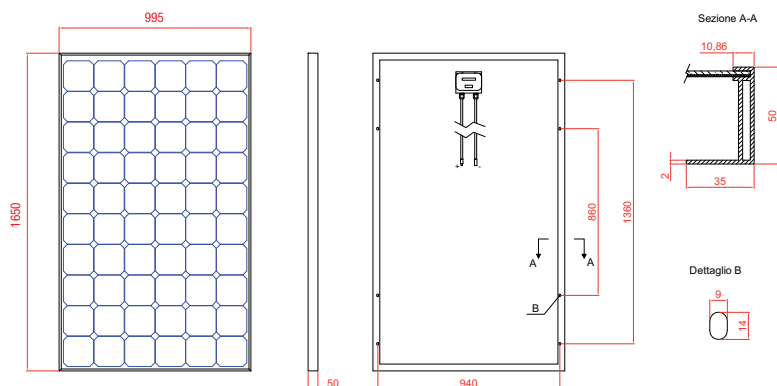
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA

Temperature coefficients
Coefficient de temperature

Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient / Coefficient de variation de température	a (Isc)	I: +0,06%/°C / C: +0,039%/°C
Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient / Coefficient de variation de voltage	b (Voc)	I: -0,38%/°C / C: -0,307%/°C
Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient / Coefficient de variation d'énergie	g (Wp)	I: -0,423%/°C / C: -0,423%/°C
Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition / Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/ m2 temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv	

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



Dimensioni

* I: 1650x995x46

* C: 1640x990x50

* Moduli con minore disponibilità
Modules with few availability
Modules avec disponibilité limitée

MODULO FOTOVOLTAICO MONOCRISTALLINO AD ALTA EFFICIENZA SUNERG

SUNERG MONO-CRYSTALLINE PHOTOVOLTAIC MODULES / HIGH EFFICIENCY

MODULES PHOTOVOLTAIQUES MONOCRISTALLINS SUNERG / HAUT RENDEMENT



Frutto di un'esperienza maturata in oltre venticinque anni di attività, il modulo XM 72/125 fa parte di un'ampia gamma di prodotti proposti agli utenti da SUNERG. È costruito secondo le norme elettriche IEC61215, IEC 61730 e le direttive europee CE, certificato da TÜV che ne attesta la qualità, l'affidabilità, le massime prestazioni elettriche nel tempo e i parametri necessari per l'accesso al Conto Energia. La garanzia è di 25 anni, sulle prestazioni della potenza in uscita per l'80% rispetto a quella iniziale e di 5 anni sul prodotto.

Arising from 25 years working experience XM 72/125 solar module is one of many modules Sunerg is offering to its customers. It is manufactured and certified as IEC 61215, IEC61730 standard, CE, TÜV CERTIFICATION with high quality materials, tested to ensure long lasting electric performances and CONTO ENERGIA access requirements.

25 years performance guarantee for a power output of 80% in comparison to starting power and 5 year product guarantee.

Fruit d'une expérience et d'un savoir faire de plus de 25 ans, le module XM 72/125 fait partie d'une ample gamme proposée aux clients SUNERG. Il est construit suivant les normes IEC 61215, IEC 61730 et les normes Européennes CE, il est en outre certifié TÜV, synonyme de qualité, de fiabilité et de prestations électriques maximales dans le temps vous garantissant un investissement durable. La garantie est de 25 ans à 80% de la puissance initiale et de 5 ans sur le produit.

SUNERG MONO 72 Cells



Modello Model Modèle	Wp Wp Wc	Dimensione mm Dimension mm Dimensions mm	Peso kg Weight kg Poids kg	Prezzo € Price € Prix €
XM 72/125-190C	190	*	14,5	700,00
XM 72/125-185J/C	185	*	14,5	680,00
XM 72/125-180J/C	180	*	14,5	662,00

XM 72/125-180

XM 72/125-185

XM 72/125-190

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Electric characteristics
Caracteristiques electriques

Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert Voc	J: 44,6 C: 44,3	J: 44,8 C: 44,4	C: 44,5
Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale Vmp	J: 35,40 C: 36,80	J: 35,8 C: 36,8	C: 36,90
Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) / Courant de court circuit	J: 5,40 / C: 5,62	J: 5,48 / C: 5,69	C: 5,81
Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale Imp	J: 5,09 / C: 4,90	J: 5,17 / C: 5,03	C: 5,15
Potenza di picco Wp -1/+3% Peak Power Wp -1/+3% / Puissance crête Wc -1/+3%	180	185	190

SPECIFICHE TECNICHE

Technical characteristics
Specificites techniques

Numero di celle e connessioni N° of cells and connections / N° de cellules et connexions	72 (6x12)
Applicazioni Application / Applications	Connessione a rete / grid connection / connexion au réseau
Massimo voltaggio Maximum Voltage / Voltage maximum	DC 1000V

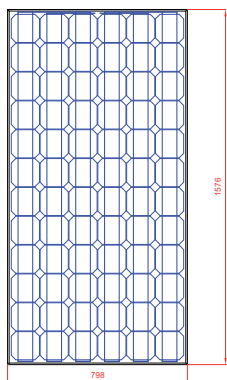
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA

Temperature coefficients
Coefficient de temperature

Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient / Coefficient de variation de température	a (Isc)	J: +0,05%/°C C: +0,031%/°C
Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient / Coefficient de variation de voltage	b(Voc)	J: -0,35%/°C C: -0,384%/°C
Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient / Coefficient de variation d'énergie	g (Wp)	J: -0,44%/°C C: -0,46%/°C
Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition / Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/ m2 temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv	

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



Dimensioni

* J: 1576x798x35

* C: 1580x808x35

MODULI SOLARI FOTOVOLTAICI POLICRISTALLINI AD ALTA EFFICIENZA SUNERG

SUNERG POLY-CRYSTALLINE PHOTOVOLTAIC SOLAR MODULES / HIGH EFFICIENCY

MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES POLYCRISTALLINS SUNERG / HAUTE RENDEMENT



Frutto di un'esperienza maturata in oltre venticinque anni di attività, il modulo XP 60/156 fa parte di un'ampia gamma di prodotti proposti agli utenti da SUNERG. È costruito secondo le norme elettriche IEC61215, IEC 61730 e le direttive europee CE, certificato da TÜV che ne attesta la qualità, l'affidabilità, le massime prestazioni elettriche nel tempo e i parametri necessari per l'accesso al Conto Energia. La garanzia è di 25 anni, sulle prestazioni della potenza in uscita per l'80% rispetto a quella iniziale e di 5 anni sul prodotto.

Arising from 25 years working experience XP 60/156 solar module is one of many modules Sunerg is offering to its customers. It is manufactured and certified as IEC 61215, IEC61730 standard, CE, TÜV CERTIFICATION with high quality materials, tested to ensure long lasting electric performances and CONTO ENERGIA access requirements. 25 years performance guarantee for a power output of 80% in comparison to starting power and 5 year product guarantee.

Frutto d'une expérience et d'un savoir faire de plus de 25 ans, le module XP 60/156 fait partie d'une ample gamme proposée aux clients SUNERG. Il est construit suivant les normes IEC 61215, IEC 61730 et les normes Européennes CE, il est en outre certifié TÜV, synonyme de qualité, de fiabilité et de prestations électriques maximales dans le temps vous garantissant un investissement durable. La garantie est de 25 ans à 80% de la puissance initiale et de 5 ans sur le produit.

SUNERG POLY 60 Cells



Modello Model	Wp Wp	Dimensione mm Dimension mm	Peso kg Weight kg	Prezzo € Price €
XP 60/156-235 I	235	1650x995x46	21,5	966,00
XP 60/156-230 I	230	1650x995x46	21,5	945,00
XP 60/156-225 I	225	1650x995x46	21,5	924,00
XP 60/156-220 I	220	1650x995x46	21,5	904,00
XP 60/156-215 I	215	1650x995x46	21,5	884,00
XP 60/156-210 I	210	1650x995x46	21,5	863,00
XP 60/156-205 I	205	1650x995x46	21,5	843,00

XP 60/156-235 XP 60/156-230 XP 60/156-225 XP 60/156-220 XP 60/156-215 XP 60/156-210 XP 60/156-205

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Electric characteristics
Caracteristiques electriques

Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert Voc	36,6	36,55	36,5	36,5	36,2	36,1	36,6
Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale Vmp	29,05	28,95	28,7	28,6	30,0	29,47	29,3
Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) / Courant de court circuit	8,75	8,55	8,40	8,35	8,02	7,91	7,06
Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale Imp	8,10	7,95	7,85	7,70	7,17	7,12	7,00
Potenza di picco Wp -1/+3% Peak Power Wp -1/+3% / Puissance crête Wc -1/+3%	235	230	225	220	215	210	205

SPECIFICHE TECNICHE

Technical characteristics
Specificites techniques

Numero di celle e connessioni N° of cells and connections / N° de cellules et connexions	60 (6x10)
Applicazioni Application / Applications	Connessione a rete / grid connection / connexion au réseau
Massimo voltaggio Maximum Voltage / Voltage maximum	DC 1000V

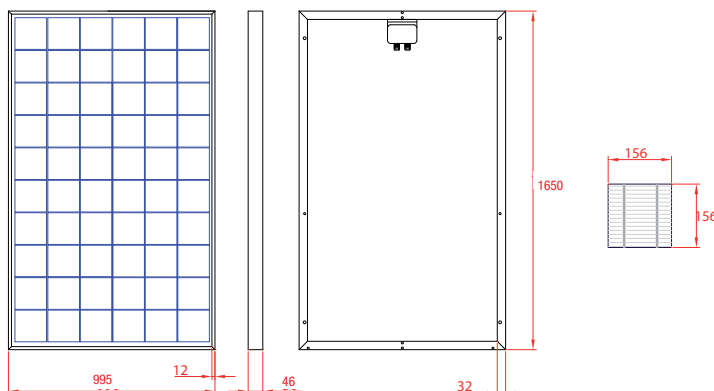
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA

Temperature coefficients
Coefficient de temperature

Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient / Coefficient de variation de température	a (Isc) +0,071%/°C
Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient / Coefficient de variation de voltage	b (Voc) -0,337%/°C
Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient / Coefficient de variation d'énergie	g (Wp) -0,43%/°C
Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition / Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/ m2 temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques





MODULI SOLARI FOTOVOLTAICI POLICRISTALLINI SUNERG

SUNERG POLY-CRYSTALLINE PHOTOVOLTAIC SOLAR MODULES

MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES POLYCRISTALLINS SUNERG



Frutto di un'esperienza maturata in oltre venticinque anni di attività, il modulo XM 60/156 fa parte di un'ampia gamma di prodotti proposti agli utenti da SUNERG. È costruito secondo le norme elettriche IEC61215, IEC 61730 e le direttive europee CE, certificato da TÜV che ne attesta la qualità, l'affidabilità, le massime prestazioni elettriche nel tempo e i parametri necessari per l'accesso al Conto Energia. La garanzia è di 25 anni, sulle prestazioni della potenza in uscita per l'80% rispetto a quella iniziale e di 5 anni sul prodotto.

Arising from 25 years working experience XM 60/156 solar module is one of many modules Sunerg is offering to its customers. It is manufactured and certified as IEC 61215, IEC61730 standard, CE, TÜV CERTIFICATION with high quality materials, tested to ensure long lasting electric performances and CONTO ENERGIA access requirements. 25 years performance guarantee for a power output of 80% in comparison to starting power and 5 year product guarantee.

Frutto d'une expérience et d'un savoir faire de plus de 25 ans, le module XM 60/156 fait partie d'une ample gamme proposée aux clients SUNERG. Il est construit suivant les normes IEC 61215, IEC 61730 et les normes Européennes CE, il est en outre certifié TÜV, synonyme de qualité, de fiabilité et de prestations électriques maximales dans le temps vous garantissant un investissement durable. La garantie est de 25 ans à 80% de la puissance initiale et de 5 ans sur le produit.

SUNERG POLY 60 Cells



Modello Model	Wp Wp	Dimensione mm Dimension mm	Peso kg Weight kg	Prezzo € Price €
XP 60/156-230J/C	230	*	J: 18,7 / C: 19,8	856,00
XP 60/156-225J/C	225	*	J: 18,7 / C: 19,8	837,00
XP 60/156-220J/C	220	*	J: 18,7 / C: 19,8	818,00
XP 60/156-215J/C	215	*	J: 18,7 / C: 19,8	799,00
XP 60/156-210J/C	210	*	J: 18,7 / C: 19,8	781,00

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Electric characteristics
Caracteristiques electriques

	XP 60/156-230	XP 60/156-225	XP 60/156-220	XP 60/156-215	XP 60/156-210
Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert Voc	J: 36,9 / C: 36,7	J: 36,8 / C: 36,6	J: 36,6 / C: 36,4	J: 36,3 / C: 36,3	J: 36,1 / C: 36,1
Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale Vmp	J: 30,9 / C: 29,4	J: 30,8 / C: 29,2	J: 30,6 / C: 29,2	J: 29,0 / C: 29,0	J: 28,8 / C: 28,8
Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) / Courant de court circuit	J: 8,25 / C: 8,54	J: 8,18 / C: 8,46	J: 8,06 / C: 8,32	J: 8,18 / C: 8,18	J: 8,11 / C: 28,8
Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale Imp	J: 7,46 / C: 7,83	J: 7,32 / C: 7,71	J: 7,21 / C: 7,59	J: 7,47 / C: 7,47	J: 7,37 / C: 7,37
Potenza di picco Wp +/-3% Peak Power Wp +/-3% / Puissance crête Wc +/-3%	230	225	220	215	210

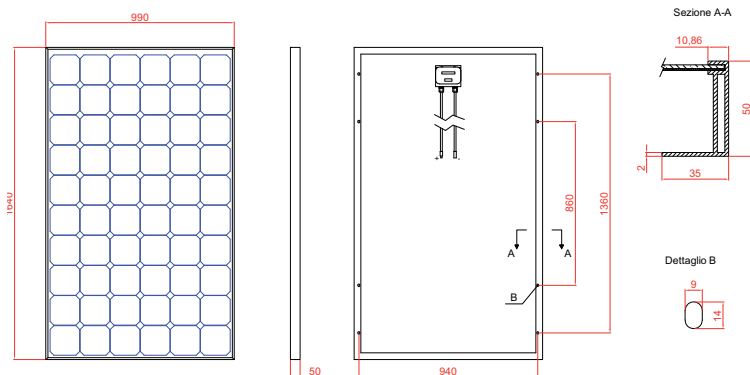
SPECIFICHE TECNICHE

Technical characteristics
Specificites techniques

Numero di celle e connessioni N° of cells and connections / N° de cellules et connexions	60 (6x10)
Applicazioni Application / Applications	Connessione a rete / grid connection / connexion au réseau
Massimo voltaggio Maximum Voltage / Voltage maximum	DC 1000V
Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient / Coefficient de variation de température	J: a (Isc) +0,031%/°C C: a (Isc) +0,045%/°C
Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient / Coefficient de variation de voltage	J: b (Voc) -0,384%/°C C: b (Voc) -0,292%/°C
Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient / Coefficient de variation d'énergie	J: g (Wp) -0,047%/°C C: g (Wp) -0,408%/°C
Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition / Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/ m2 temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



Dimensioni

* J: 1653x982x46

* C: 1640x990x50

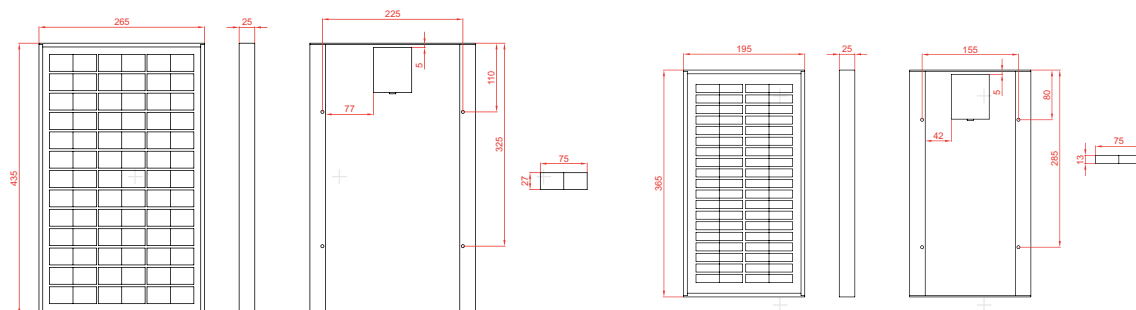
MODULI SOLARI FOTOVOLTAICI POLICRISTALLINI PER CARICA BATTERIE

POLY-CRYSTALLINE PHOTOVOLTAIC SOLAR MODULES FOR BATTERY CHARGERS

MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES POLYCRISTALLINS POUR CHARGEURS DE BATTERIES

SUNERG POLY 36 Cells		Modello	Wp	Dimensione mm	Peso kg	Prezzo €
		Model Modèle	Wp Wc	Dimension mm Dimensions mm	Weight kg Poids kg	Price € Prix €
CE		XP 38/005	5	395x195x25	1,025	60,00
		XP 39/010	10	435x265x25	1,518	110,00
		XP 36/156-140	140	1480x680x46	12	644,00
		XP 36/156-130	130	1480x680x46	12	598,00

		XP 38/005	XP 39/010	XP 36/156-140	XP 36/156-130
CARATTERISTICHE ELETTRICHE Electric characteristics Caracteristiques electriques	Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) Tension circuit ouvert Voc	20,5	21,2	22,10	22,0
	Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) Tension à la puissance maximale Vmp	16,5	16,5	18,40	17,3
	Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) Courant de court circuit	0,34	0,67	7,80	7,69
	Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) Courant à la puissance maximale Imp	0,31	0,61	7,56	7,43
	Potenza di picco Wp +/- 3 % Peak Power Wp +/- 3 % Puissance crête Wc +/- 3 %	5	10	140	130
SPECIFICHE TECNICHE Technical characteristics Specificites techniques	Numero di celle e connessioni Number of cells and connections Number de cellules et connexions	38 (2x19)	39 (3x13)	36 (4x9)	
	Applicazioni Application Applications	DC12/24/48 VDC, Connessione a rete / grid connection / connexion au réseau			
	Massimo voltaggio Maximum Voltage Voltage maximum	DC 600V			
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA Temperature coefficients Coefficient de temperature	Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient Coefficient de variation de température	a (Isc) +0,10%/°C			
	Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient Coefficient de variation de voltage	b (Voc) −0,38%/°C			
	Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient Coefficient de variation d'énergie	g (Wp) −0,43%/°C			
	Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/m2, temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv			

DISEGNO TECNICOTechnical Drawing
Dessins techniques

MODULI SOLARI FOTOVOLTAICI MONOCRISTALLINI PER CARICA BATTERIE

MONO-CRYSTALLINE PHOTOVOLTAIC SOLAR MODULES FOR BATTERY CHARGERS

MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES MONOCRISTALLINS POUR CHARGEURS DE BATTERIES

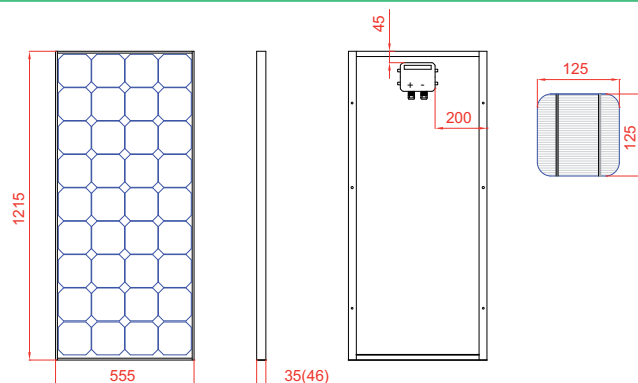
SUNERG MONO 36 Cells		Modello	Wp	Dimensione mm	Peso kg	Prezzo €
		Model Modèle	Wp Wc	Dimension mm Dimensions mm	Weight kg Poids kg	Price € Prix €
CE		XM 36/125-95	95	1215x555x35(46)	11	503,00
		XM 36/125-90	90	1215x555x35(46)	11	477,00
		XM 36/125-85	85	1215x555x35(46)	11	450,00
		XM 36/125-80	80	1215x555x35(46)	11	424,00
		XM 36/125-75	75	1215x555x35(46)	11	398,00

NOTA: Disponibile anche Moduli Policristallini / Polycrystalline modules available / Modules poli-cristallins disponibles

		XM 36/125-95	XM 36/125-90	XM 36/125-85	XM 36/125-80	XM 36/125-75
CARATTERISTICHE ELETTRICHE Electric characteristics Caracteristiques electriques	Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) Tension circuit ouvert Voc	22,66	21,65	22,88	22,35	21,81
	Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) Tension à la puissance maximale Vmp	22,66	21,65	22,88	22,35	21,81
	Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) Courant de court circuit	22,66	21,65	22,88	22,35	21,81
	Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) Courant à la puissance maximale Imp	5,24	5,20	4,69	4,34	4,21
	Potenza di picco Wp +/- 3% Peak Power Wp +/- 3% Puissance crête Wc +/- 3%	95	90	85	80	75
SPECIFICHE TECNICHE Technical characteristics Specificites techniques	Numero di celle e connessioni Number of cells and connections Number de cellules et connexions	36 (4x9)				
	Applicazioni Application Applications	DC12/24/48 VDC, Connessione a rete / grid connection / connexion au réseau				
	Massimo voltaggio Maximum Voltage Voltage maximum	DC 600V				
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA Temperature coefficients Coefficient de temperature	Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient Coefficient de variation de température	a (Isc) +0,071%/°C				
	Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient Coefficient de variation de voltage	b (Voc) -0,337%/°C				
	Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient Coefficient de variation d'énergie	g (Wp) -0,48%/°C				
	Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/m2, temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv				

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



MODULI SUNERG MONOCRISTALLINI PER CARICA BATTERIE AD ALTA EFFICIENZA

SUNERG MONO CRYSTALLINE MODULES FOR BATTERY CHARGERS / HIGH EFFICIENCY

MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES MONOCRISTALLINS POUR CHARGEURS DE BATTERIES / HAUT RENDEMENT



La serie Sunerg XS è progettata per applicazioni stand-alone. L'utilizzo di materiali testati, celle a tecnologia back-contact (con resa >20%) forniscono un'altissima efficienza mentre il telaio, in alluminio anodizzato, garantisce una resistenza strutturale ottimale e duratura.

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.



Modello Model Modèle	Wp Wp Wc	Dimensione mm Dimension mm Dimensions mm	Peso kg Weight kg Poids kg	Prezzo € Price € Prix €
XS 144/130	130	1082x796x35	12,7	806,00
XS 32/125-95	95	1037x527x35	7,4	589,00
XS 32/125-90	90	1037x527x35	7,4	558,00

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Electric characteristics
Caracteristiques electriques

	XS 144/130	XS 32/125-95	XS 32/125-90
Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) Tension circuit ouvert Voc	48,2	21,4	21,20
Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) Tension à la puissance maximale Vm	39,60	17,8	17,5
Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) Courant de court circuit	3,56	5,7	5,6
Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) Courant à la puissance maximale Imp	3,28	5,34	5,15
Potenza di picco Wp +/- 5 % Peak Power Wp +/- 5 % Puissance crête Wc +/- 5 %	130	95	90

SPECIFICHE TECNICHE

Technical characteristics
Specificites techniques

Numero di celle e connessioni Number of cells and connections Number de cellules et connexions	144	32 (4x8)	32 (4x8)
Applicazioni Application Applications	Per carica batterie / For battery chargers / Pour chargeurs de batteries 12/24/48 VDC		
Massimo voltaggio Maximum Voltage Voltage maximum	DC 70V		

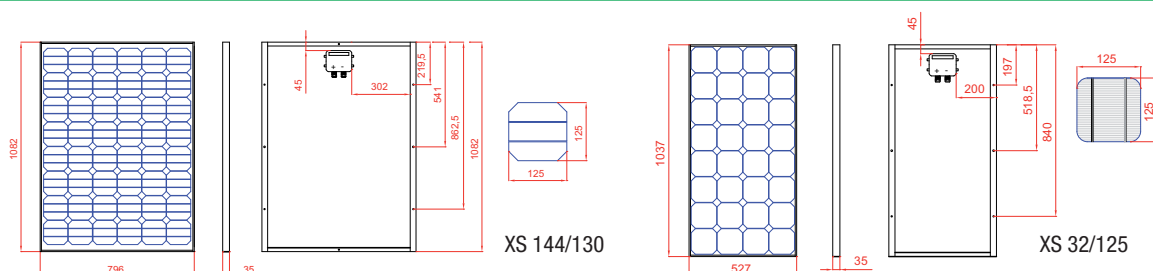
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA

Temperature coefficients
Coefficient de temperature

Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient Coefficient de variation de température	a (Isc) +3,5 mA/°C
Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient Coefficient de variation de voltage	b (Voc) -176,6 mV/°C
Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient Coefficient de variation d'énergie	g (Wp) -0,38%/°C
Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/m2, temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



MODULI SUNERG MONOCRISTALLINI PER CARICA BATTERIE AD ALTA EFFICIENZA

SUNERG MONO CRYSTALLINE MODULES FOR BATTERY CHARGERS / HIGH EFFICIENCY

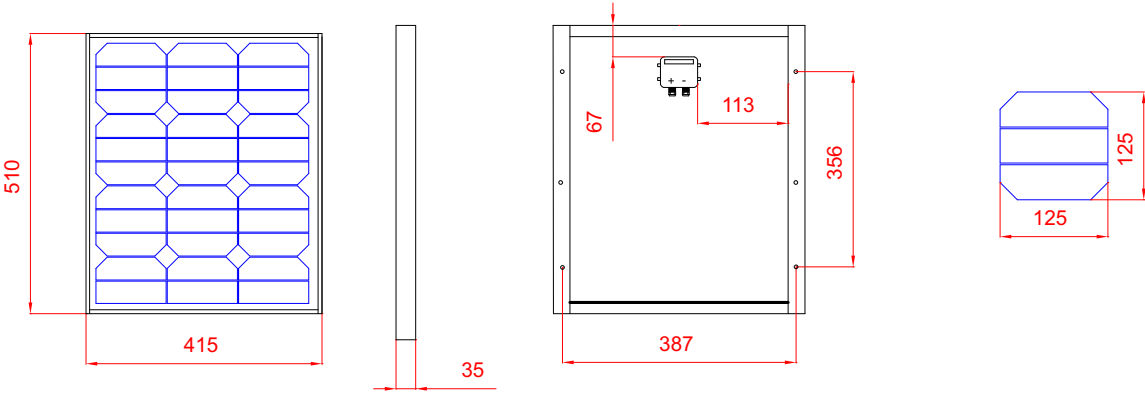
MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES MONOCRISTALLINS POUR CHARGEURS DE BATTERIES/ HAUT RENDEMENT

SUNERG MONO 33/64 Cells HIGH EFFICIENCY>20% NEW CE		Modello Model Modèle	Wp Wp Wc	Dimensione mm Dimension mm Dimensions mm	Peso kg Weight kg Poids kg	Prezzo € Price € Prix €
		XS 64/60	60	734X535X35	5,2	410,00
		XS 33/30	30	510X415X35	3	216,00
		XS 33/25	25	510X415X35	3	180,00
		XS 64/60	XS 33/30	XS 33/25		
CARATTERISTICHE ELETTRICHE Electric characteristics Caracteristiques electriques	Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) Tension circuit ouvert Voc	20,3	21	21,6		
	Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) Tension à la puissance maximale Vm	16,9	17,5	16,7		
	Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) Courant de court circuit	3,99	1,88	1,75		
	Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) Courant à la puissance maximale Imp	3,56	1,68	1,5		
	Potenza di picco Wp +/- 5 % Peak Power Wp +/- 5 % Puissance crête Wc +/- 5 %	60	30	25		
SPECIFICHE TECNICHE Technical characteristics Specificites techniques	Numero di celle e connessioni Number of cells and connections Number de cellules et connexions	64	33	33		
	Applicazioni Application Applications	Per carica batterie / For battery chargers / Pour chargeurs de batteries 12/24/48 VDC				
	Massimo voltaggio Maximum Voltage Voltage maximum	DC 70V				
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA Temperature coefficients Coefficient de temperature	Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient Coefficient de variation de température	a (Isc) +2,70 mA/°C	a (Isc) +1,25 mA/°C	a (Isc) +1,17 mA/°C		
	Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient Coefficient de variation de voltage	b (Voc) −60,8 mV/°C	b (Voc) −60,8 mV/°C	b (Voc) −68,4 mV/°C		
	Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient Coefficient de variation d'énergie	g (Wp) −0,38%/°C				
	Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/m2, temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv				

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing

Dessins techniques





PANNELLO FOTOVOLTAICO SEMITRASPARENTE VETRO-TEDLAR SUNERG

PHOTOVOLTAIC SEMI-TRANSPARENT TEDLAR GLASS SUNERG

PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES SEMI-TRANSPARENT VERRE-TEDLAR SUNERG



Nuova frontiera per integrazione architettonica

I prodotti fotovoltaici ad integrazione architettonica sostituiscono i materiali standard dell'edilizia tradizionale. Gli innovativi materiali da costruzione in vetro Tedlar con fotovoltaico oltre ad essere uno straordinario progresso nell'industria fotovoltaica sono ideali per serre, parcheggi e pensiline.

New bond for integrated roof

Roof integrated photovoltaic products are substituting building materials. The new tedlar glass building material with photovoltaic is an extraordinary foot step ahead in PV industry ideal for greenhouse, parking and cantilever roof.

Une nouvelle frontière pour l'intégration architectonique

Les produits photovoltaïques à intégration architectonique remplacent les matériaux traditionnels standards. Les matériaux de construction innovants en verre Tedlar photovoltaïques sont un extraordinaire produit de cette industrie et sont idéaux pour les serres, les parkings et les auvents

CARATTERISTICHE CHARACTERISTICS CARACTERISTIQUES

Moduli vetro/tedlar dal design elegante / Glass/Tedlar modules elegant design / Modules verre tedlar au design élégant

Celle cristalline racchiuse tra una lastra di vetro ed un foglio di Tedlar trasparente / Crystal cells sandwiched between a glass laminate and a transparent Tedlar laminate / Cellules cristallines emprisonnées entre une plaque de verre et une feuille de tedlar transparente

Lo spazio tra le celle consente il passaggio della luce / Space between cells allows light trough / L'espace entre les cellules laisse passer la lumière

Semplicità e flessibilità di installazione / Easy and simple to install / Simplicité et flexibilité d'installation

Riduzione dei raggi UV / UV ray reduction / Réduction des rayons U.V

Rispetto degli standard internazionali di qualità / According to quality international standard / Respect des standards internationaux de qualité

Certificazione ISO 9001 / ISO 9001 certification / Certification ISO 9001



Modello Model Modèle	Wp Wp Wc	Dimensione mm (LxL) Dimension mm (LxL) Dimensions mm (LxL)	Prezzo € Price € Prix €
XP36/156-140VT	140	1650x750	su richiesta
XP36/156-130VT	130	1650x750	su richiesta
XP36/156-120VT	120	1650x750	su richiesta
XM36/125-90VT	90	1350x650	su richiesta
XM36/125-85VT	85	1350x650	su richiesta
XP36/125-80VT	80	1350x650	su richiesta
XP36/125-75VT	75	1350x650	su richiesta

CARATTERISTICHE ELETTICHE

Electric characteristics
Caracteristiques electriques

	XP36/156 -140VT	XP36/156 -130VT	XP36/156 -120VT	XM36/125 -90VT	XM36/125 -85VT	XP36/125 -80VT	XP36/125 -75VT
Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert Voc	22,10	22,0	21,92	21,65	22,88	22,35	21,81
Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale Vm	18,4	17,3	16,8	17,30	18,17	18,44	18,99
Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) / Courant de court circuit	7,80	7,69	7,30	5,30	5,04	5,00	4,69
Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale Imp	7,56	7,43	7,14	5,20	4,69	4,34	4,21
Potenza di picco Wp Peak Power Wp / / Puissance crête Wc	140	130	120	90	85	80	75

SPECIFICHE TECNICHE Technical characteristics Specificites techniques

Numero di celle e connessioni Number of cells and connections / Number de cellules et connexions	36 (4x9)						
Applicazioni Application / Applications	Varie / Varies / Variées						
Massimo voltaggio Maximum Voltage / Voltage maximum	DC 600V						

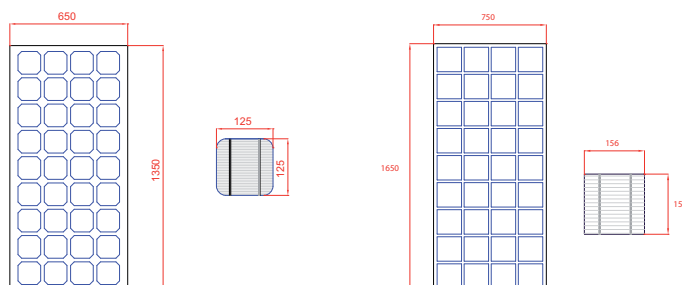
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA

Temperature coefficients
Coefficient de temperature

Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient / Coefficient de variation de température	a (Isc)	+0,10%/°C (serie XP)	+0,071%/°C (serie XM)
Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient / Coefficient de variation de voltage	b (Voc)	-0,38%/°C (serie XP)	-0,337%/°C (serie XM)
Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient / Coefficient de variation d'énergie	g (Wp)	-0,43%/°C (serie XP)	-0,48%/°C (serie XM)
Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition / Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/m2, temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv°		

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



MODULI SANYO ALTISSIMA EFFICIENZA

SANYO MODULES VERY HIGH EFFICIENCY

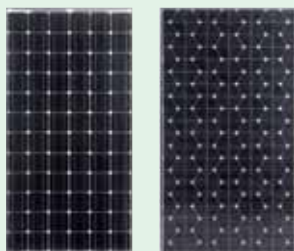
MODULES SANYO HAUTE EFFICIENCE



La tecnologia HIT (Heterojunction with Intrinsic Thin layer) delle celle fotovoltaiche SANYO è basata su un sottile wafer di silicio monocristallino circondato da un film di silicio amorfo ultrasottile. Questa tipologia di prodotto è caratterizzata da elevati rendimenti e richiede una avanzata tecnologia di realizzazione.

SANYO Photovoltaic cells technology HIT (Heterojunction with Intrinsic Thin layer) is based on a thin silicon wafer wrapped by ultra-thin amorphous silicon film. The product's feature is high performance and requires advanced technology process.

La technologie HIT (Heterojunction with Intrinsic Thin layer) des cellules photovoltaïques SANYO est basée sur un fin wafer de silice monocristallin entouré d'un film de silice amorphe ultrafin. Ce type de produit est caractérisé par des rendements élevés et nécessite une technologie avancée.

SANYO
POLY
60 Cells

Modello Model Modèle	Wp Wp Wc	Dimensione mm Dimension mm Dimensions mm	Peso kg Weight kg Poids kg	Prezzo € Price € Prix €
HIT-240 HDE4	240	1610x861x35	16,5	1380,00 €
HIP-215 NKHE5	215	1580x798x35	15	1240,00 €
HIP-214 NKHE5	214	1580x798x35	15	1230,00 €

CARATTERISTICHE
ELETTRICHEElectric characteristics
Caractéristiques électriques

	HIT 240 HD	HIP 215 NK	HIP 214 NK
Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) Tension circuit ouvert Voc	43,6	51,6	51,5
Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) Tension à la puissance maximale Vm	35,5	42,0	41,9
Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) Courant de court circuit	7,37	5,61	5,60
Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) Courant à la puissance maximale Imp	6,77	5,13	5,12
Potenza di picco Wp +/- 3 % Peak Power Wp +/- 3 % Puissance crête Wc +/- 3 %	240	215	214

SPECIFICHE TECNICHE

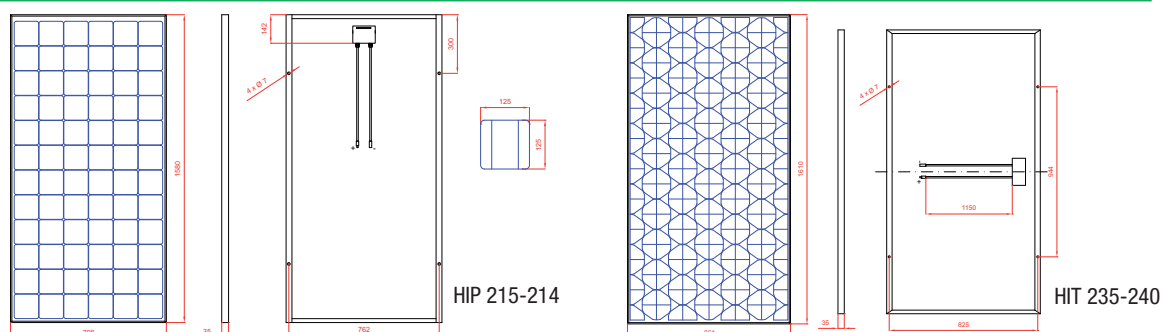
Technical characteristics
Specificités techniques

Numero di celle e connessioni Number of cells and connections Number de cellules et connexions	60
Applicazioni Application / Applications	Connessione a rete / grid connection / connexion au réseau
Massimo voltaggio Maximum Voltage Voltage maximum	DC 1000V

COEFFICIENTE DI
TEMPERATURATemperature coefficients
Coefficient de température

Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient Coefficient de variation de température	a (Isc) +1,68 mA/°C
Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient Coefficient de variation de voltage	b (Voc) -0,109 mV/°C b (Voc) -0,109 mV/°C b (Voc) -0,129 mV/°C b (Voc) -0,129 mV/°C
Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient Coefficient de variation d'énergie	g (Wp) -0,30%/°C
Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/m², temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques

MODULI SOLARI FOTOVOLTAICI MONOCRISTALLINI SHARP

SHARP MONOCRYSTALLINE MODULES

MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES MONOCRISTALLINS SHARP



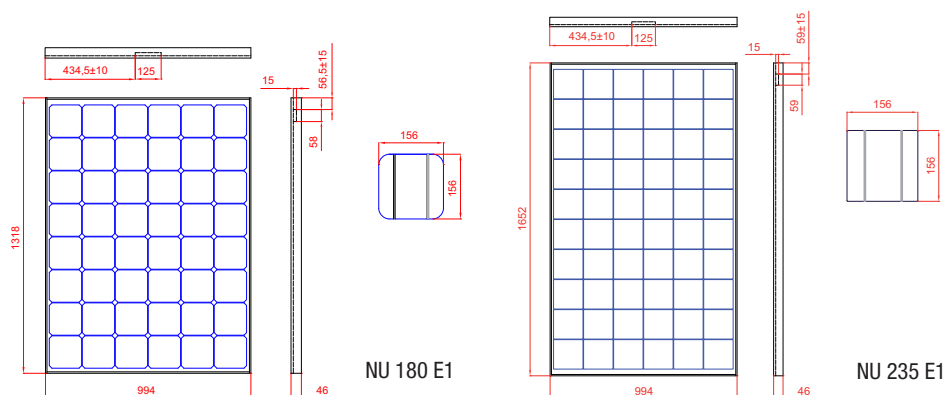
La Serie NU (48 o 60 celle) è progettata con celle monocristalline da 155,55 mm, raggiungono un'efficienza fino al 14,1% garantendo un risultato continuo ed affidabile, anche in condizioni non ottimali. Diodi bypass per ridurre al minimo le perdite di potenza dovute ad ombreggiamento, trama speciale della superficie per aumento resa, trattamento BSF (Black Surface Field) per ottimizzazione efficienza cella, sono alcune delle caratteristiche vantaggiose che contraddistinguono questo tipo di modulo.

NU series (48 or 60 cells) is set for monocrystalline cells made of 155.55 mm, can reach an efficiency up to 14%, granting a result high level quality even in unfair conditions. Diodes bypass to reduce power loss due to shading, special texture surface to increase efficiency, BSF (black Surface Field) treatment to optimize cell efficiency make this module very convenient.

La série NU (48 ou 60 cellules) a été conçue avec des cellules monocristallines de 155,55mm, capable d'atteindre jusqu'à 14,1% d'efficacité, garantissant un résultat durable et continu, même dans des conditions non-optimales. Diodes by-pass pour réduire au minimum les pertes de puissance dues à l'ombre, trame spéciale à la surface pour augmenter le rendement, traitement BSF (Black Surface Field) pour l'optimisation de la cellule sont quelques-uns des avantages qui distinguent ces modules.

SHARP MONO 48/60 Cells NEW		Modello	Wp	Dimensione mm	Peso kg	Prezzo €
		Model	Wp	Dimension mm	Weight kg	Price €
		Modèle	Wc	Dimensions mm	Poids kg	Prix €
		NU 185 E1	185	1318x994x46	16	760,00
		NU 180 E1	180	1318x994x46	16	740,00
		NU 235 E1	235	1652x994x46	20	964,00

	NU 185	NU 180	NU 235
CARATTERISTICHE ELETTRICHE Electric characteristics Caracteristiques electriques	Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert Voc		
	30,2	30,0	37,0
	Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale Vm		
	24,0	23,7	30,0
	Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) / Courant de court circuit		
	8,54	8,37	8,60
SPECIFICHE TECNICHE Technical characteristics Specificites techniques	Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale Imp		
	7,71	7,6	7,84
	Potenza di picco Wp -5 / +10 % Peak Power Wp -5 / +10 % / Puissance crête Wc -5 / +10 %		
	185	180	235
	Numero di celle e connessioni Number of cells and connections / Number de cellules et connexions		
	48 in serie / in series / en série		60
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA Temperature coefficients Coefficient de temperature	Applicazioni Application / Applications		
	DC 1000 per connessione a rete / DC 1000 grid connection		
	Massimo voltaggio Maximum Voltage / Voltage maximum		
	DC 1000V		
	Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient / Coefficient de variation de température		
	a (Isc) +0,053%/°C		
DISEGNO TECNICO Technical Drawing Dessins techniques	Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient / Coefficient de variation de voltage		
	b (Voc) -130 mV/°C		
	Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient / Coefficient de variation d'énergie		
	g (Wp) -0,485%/°C		
	Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition / Condition standard de test des modules		
	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/m ² , temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv		



MODULI SOLARI FOTOVOLTAICI POLICRISTALLINI SHARP

SHARP POLYCRYSTALLINE MODULES

MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES POLYCRISTALLINS SHARP



La Serie ND (60 celle) è progettata con celle policristalline da 156,55 mm, raggiungono un'efficienza fino al 14% garantendo un risultato continuo ed affidabile, anche in condizioni non ottimali. Diodi bypass per ridurre al minimo le perdite di potenza dovute ad ombreggiamento, trama speciale della superficie per aumento resa, trattamento BSF (Black Surface Field) per ottimizzazione efficienza cella, sono alcune delle caratteristiche vantaggiose che contraddistinguono questo tipo di modulo.

ND series (60 cells) is set polycrystalline cells made of 156.55 mm, can reach an efficiency up to 14%, granting a result high level quality even in unfair conditions. Diodes bypass to reduce power loss due to shading, special texture surface to increase efficiency, BSF (black Surface Field) treatment to optimize cell efficiency make this module very convenient.

La série ND (60 cellules) a été conçue avec des cellules polycristallines de 156,55mm, capable d'atteindre jusqu'à 14% d'efficacité, garantissant un résultat durable et continu, même dans des conditions non-optimales. Diodes by-pass pour réduire au minimum les pertes de puissance dues à l'ombre, trame spéciale à la surface pour augmenter le rendement, traitement BSF (Black Surface Field) pour l'optimisation de la cellule sont quelques-uns des avantages qui distinguent ces modules.

SHARP

POLY

60 Cells

NEW

IEC

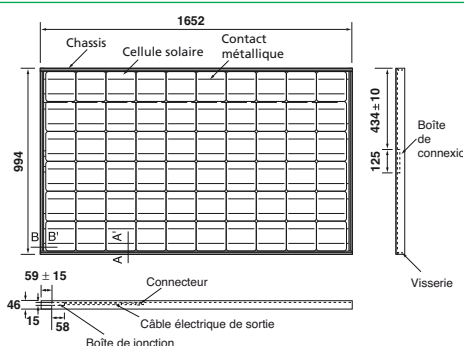
TUV

CE

Modello	Wp	Dimensione mm	Peso kg	Prezzo €
Model	Wp	Dimension mm	Weight kg	Price €
Modèle	Wc	Dimensions mm	Poids kg	Prix €
ND-F230 A1	230	1652x994x46	20	943,00
ND-F220 A1*	220	1652x994x46	20	902,00
ND F210 E1F*	210	1652x994x46	21	862,00

* Moduli con maggiore disponibilità / High availability / Modules plus facilement disponibles

	ND F230A1	ND F220A1	ND F210E1F
CARATTERISTICHE ELETTRICHE Electric characteristics Caracteristiques electriques	Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert Voc		
	37	36,8	36,4
	Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale Vm		
	30,3	30,2	28,8
	Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) / Courant de court circuit		
	8,24	7,96	8,03
SPECIFICHE TECNICHE Technical characteristics Specificites techniques	Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale Imp		
	7,60	7,29	7,3
	Potenza di picco Wp -5 / +10 % Peak Power Wp -5 / +10 % / Puissance crête Wc -5 / +10 %		
	230	220	210
	Numero di celle e connessioni Number of cells and connections / Number de cellules et connexions		
	60 in serie / in series / en série		
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA Temperature coefficients Coefficient de temperature	Applicazioni Application / Applications		
	Connessione a rete / grid connection / connexion au réseau		
	Massimo voltaggio Maximum Voltage / Voltage maximum		
	DC 1000V		
	Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient / Coefficient de variation de température		
	a (Isc) +0,053%/°C		
DISEGNO TECNICO Technical Drawing Dessins techniques	Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient / Coefficient de variation de voltage		
	b (Voc) -130 mV/°C		
	Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient / Coefficient de variation d'énergie		
	g (Wp) -0,485%/°C		
	Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition / Condition standard de test des modules		
	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/m2, temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv		



MODULI SOLARI FOTOVOLTAICI AMORFI MICROCRISTALLINI SHARP

TANDEM MODULES WITH AN AMORPHOUS+MICROCRYSTALLINE SILICON

MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES AMORPHES MICROCRISTALLINS SHARP



La Serie NA sono moduli realizzati con struttura tandem composta da un film di silicio amorfo e uno microcristallino che raggiungono un'efficienza stabilizzata del 8,5% e garantendo una produzione maggiore di energia per Watt, sia con alte temperature ambientali che con luce diffusa. Color nero per aspetto armonico, vetro temperato, lamine in EVA, strati di plastica per proteggere il modulo da fenomeni atmosferici, sono alcune delle caratteristiche vantaggiose che contraddistinguono questo tipo di modulo.

NA are modules with a tandem structure with an amorphous and a microcrystalline silicon layer offering a stabilized module efficiency of up to 8.5%. Higher energy yields per watt, at both high temperatures and with diffuse light. Black color, tempered glass, EVA plastic and weather protection film. All features which can make this module very convenient.

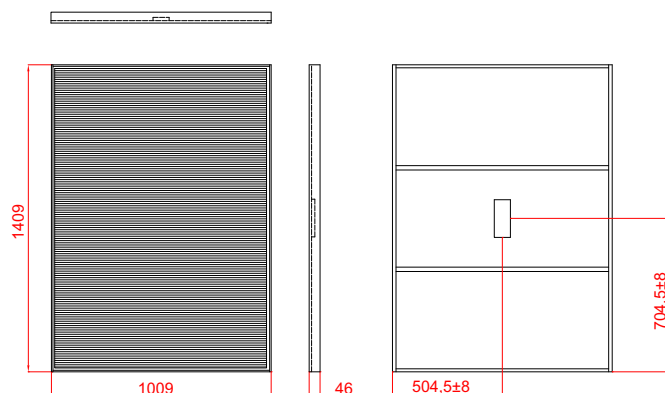
La série NA propose des modules à structure tandem composée d'un film de silice amorphe et d'une cellule monocristalline qui atteint une efficacité stabilisée à 8,5%, garantissant ainsi une production accrue d'énergie par Watt, même en cas de température ambiante élevée ou de lumière diffuse. Couleur noire pour un aspect harmonieux, verre trempé, plaque en EVA, strates de plastique pour protéger le module des intempéries atmosphériques sont quelques-uns des avantages qui distinguent ces produits

SHARP NEW		Modello	Wp	Dimensione mm	Peso kg	Prezzo €
		Model Modèle	Wp Wc	Dimension mm Dimensions mm	Weight kg Poids kg	Price € Prix €
		NA-F135G5	135	1409x1009x46	19	426,00
		NA-F128G5	128	1409x1009x46	19	404,00
		NA-F121G5	121	1409x1009x46	19	382,00

	NA-F135G5	NA-F128G5	NA-F121G5
CARATTERISTICHE ELETTRICHE Electric characteristics Caracteristiques electriques	Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert Voc	61,3	59,8
	Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale Vm	47,0	45,4
	Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) / Courant de court circuit	3,41	3,45
	Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale Imp	2,88	2,82
	Potenza di picco Wp +/- 10 % Peak Power Wp +/- 10 % / Puissance crête Wc +/- 10 %	135	128
			121
SPECIFICHE TECNICHE Technical characteristics Specificites techniques	Numero di celle e connessioni Number of cells and connections / Number de cellules et connexions	180 in serie / in series / en série	
	Applicazioni Application / Applications	Connessione a rete / grid connection / connexion au réseau	
	Massimo voltaggio Maximum Voltage / Voltage maximum	DC 1000V	
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA Temperature coefficients Coefficient de temperature	Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient / Coefficient de variation de température	a (Isc) +0,07%/°C	
	Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient / Coefficient de variation de voltage	b (Voc) -0,30%/°C	
	Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient / Coefficient de variation d'énergie	g (Wp) -0,24%/°C	
	Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition / Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/m2, temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv	

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



MODULI SOLARI FOTOVOLTAICI SUNTECH SERIE PLUTO ALTA EFFICIENZA

SUNTECH CRYSTALLINE PHOTOVOLTAIC SOLAR MODULES PLUTO SERIES HIGH EFFICIENCY

MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES CRISTALLINS SUNTECH SERIE PLUTO A HAUT RENDEMENT



I moduli HiPerforma serie Pluto garantiscono il +10-15% di efficienza rispetto ai moduli Suntech tradizionali. Alte performance sono riscontrate durante giornate con condizioni meteo sfavorevoli del +10\12% rispetto allo standard; unito a ciò una resistenza eccezionale al vento e carico neve.

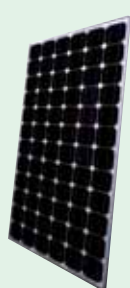
HiPerforma modules have 10/15% more module efficiency compared to Suntech conventional Ones. Excellent performance under low light during morning, evenings and cloudy days. Can withstand high wind pressure and snow load.

Les modules de la série Pluto HiPerforma garantissent entre 10 & 15% de rendement supplémentaires que les modules SUNTECH traditionnels. Ces hauts rendements se retrouvent également en cas de conditions météo défavorables; De plus, ces modules présentent une résistance exceptionnelle au vent et à la charge neigeuse

SUNTECH
MONO/POLY
72-54 Cells

NEW





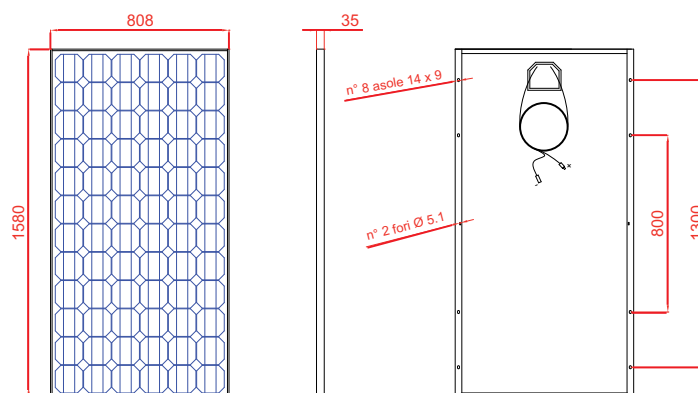
Modello Model Modèle	Wp Wp Wc	Dimensione mm Dimension mm Dimensions mm	Peso kg Weight kg Poids kg	Prezzo € Price € Prix €
PLUTO 220-Udm POLY	220	1482x992x35	16,8	su richiesta on request sur demande
PLUTO 200-Ade MONO	200	1580x808x35	15,5	su richiesta on request sur demande
PLUTO 195-Ade MONO	195	1580x808x35	15,5	su richiesta on request sur demande

NOTA: Disponibilità da verificare / Check for availability / Vérifier la disponibilité

		PLUTO 220-Udm	PLUTO 200-Ade	PLUTO 195-Ade
CARATTERISTICHE ELETTRICHE Electric characteristics Caracteristiques electriques	Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert Voc	33,5	45,7	45,4
	Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale Vm	27,8	45,7	37,6
	Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) / Courant de court circuit	8,40	5,62	5,52
	Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale Imp	7,92	5,28	5,19
	Potenza di picco Wp 0/+ 5% Peak Power Wp 0/+ 5% / Puissance crête Wc 0/+ 5%	220	200	195
SPECIFICHE TECNICHE Technical characteristics Spécificités techniques	Numero di celle e connessioni Number of cells and connections / Number de cellules et connexions	54 (6x9)	72 (6x12)	
	Applicazioni Application / Applications	Connessione a rete / grid connection / connexion au réseau		
	Massimo voltaggio Maximum Voltage / Voltage maximum	DC 1000V		
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA Temperature coefficients Coefficient de temperature	Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient / Coefficient de variation de température	a (Isc) 0,051%/°C	a (Isc) 0,046%/°C	
	Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient / Coefficient de variation de voltage	b (Voc) -0,314%/°C	b (Voc) -0,29%/°C	
	Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient / Coefficient de variation d'énergie	g (Wp) -0,400%/°C	g (Wp) -0,389%/°C	
	Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition / Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/m2, temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv		

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



MODULI SOLARI FOTOVOLTAICI MONOCRISTALLINI SUNTECH

SUNTECH MONO-CRYSTALLINE PHOTOVOLTAIC SOLAR MODULES

MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES MONOCRISTALLINS SUNTECH



Il modulo è costruito con celle solari monocristalline da 125x125 mm di uguale potenza, connesse in serie e capaci di caricare batterie da 24V. Il trattamento della superficie delle celle con antiriflesso SiN sulla parte frontale dà un uniforme colore blu scuro. Le celle sono laminate tra un vetro a basso contenuto di ferro (3,2 mm) temperato e un foglio di tedlar tra due fogli di EVA per prevenire penetrazioni di umidità nel modulo. Una robusta cornice in alluminio anodizzato provvede una resistenza al forte vento ed un facile montaggio. Questi moduli sono forniti con cavi multicontact.

The module is produced with mono-crystalline solar cells 125x125 and 156x156 mm of the same power, connected in series and able to charge 24V batteries. The surface treating of the cells with SiN anti-reflex on the frontal part gives a uniform dark blue colour. The cells are laminate between a low iron tempered glass (3,2 mm) and a tedlar sheet in the middle of 2 EVA sheets to prevent humidity infiltrations inside the module. The strong anodized aluminium frame is easy to mount and very resistant to heavy wind. These modules can be supplied with multi contact cables.

Le module est construit avec des cellules monocristallines de 125x125 mm de puissance égale, branchées en série et capable de charger des batteries de 24V. Le traitement de la face supérieure des cellules avec le système antireflet SiN donne une couleur uniforme bleu foncé. Les cellules sont emprisonnées entre un verre trempé à faible teneur en fer (3,2 mm) et une feuille de tedlar elle-même emprisonnée entre 2 feuilles d'EVA, permettant d'éviter l'humidité dans le module. Un châssis robuste permet une résistance élevée au vent et un montage facile. Ces modules sont fournis avec des câbles multi-contacts.

SUNTECH MONO 72 Cells



Modello Model Modèle	Wp Wp Wc	Dimensione mm Dimension mm Dimensions mm	Peso kg Weight kg Poids kg	Prezzo € Price € Prix €
STP 190 S - 24/AD+	190	1580x808x35	15,5	706,00
STP 185 S - 24/AD*	185	1580x808x35	17,2	688,00
STP 180 S - 24/AD	180	1580x808x35	17,2	670,00

* Moduli con maggiore disponibilità / High availability / Modules plus facilement disponibles

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Electric characteristics
Caracteristiques electriques

	STP 190 S-24/AD+	STP 185 S-24/AD*	STP 180 S-24/AD
Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert Voc	45,2	45,0	44,8
Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale Vm	36,5	36,4	36,0
Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) / Courant de court circuit	5,62	5,43	5,29
Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale Imp	5,20	5,09	5,0
Potenza di picco Wp +5% Peak Power Wp +5% / Puissance crête Wc +5%	190	185	180

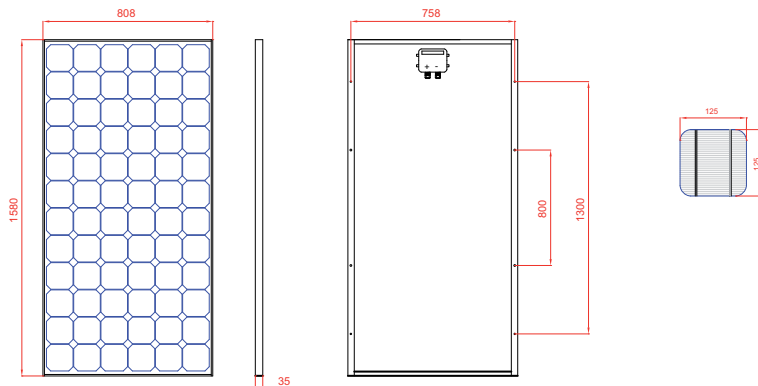
SPECIFICHE TECNICHE

Technical characteristics
Specificites techniques

Numero di celle e connessioni Number of cells and connections / Number de cellules et connexions	72 (6x12)
Applicazioni Application / Applications	24 V system, Connessione a rete / grid connection / connexion au réseau
Massimo voltaggio Maximum Voltage / Voltage maximum	DC 1000V
Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient / Coefficient de variation de température	a (Isc) +0,037%/°C
Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient / Coefficient de variation de voltage	b (Voc) -0,34%/°C
Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient / Coefficient de variation d'énergie	g (Wp) -0,48%/°C
Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition / Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/m2, temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



MODULI SOLARI FOTOVOLTAICI POLICRISTALLINI SUNTECH

SUNTECH POLY-CRYSTALLINE PHOTOVOLTAIC SOLAR MODULES

MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES POLYCRISTALLINS SUNTECH



Il modulo è costruito con celle solari policristalline da 125x125 o 156x156 mm di uguale potenza, connesse in serie e capaci di caricare batterie da 24V. Le celle sono laminate tra un vetro a basso contenuto di ferro (3,2 mm) temperato e un foglio di tedlar tra due fogli di EVA per prevenire penetrazioni di umidità nel modulo. Questi moduli sono forniti con cavi multicontact.

The module is produced with poly-crystalline solar cells 125x125 and 156x156 mm of the same power, connected in series and able to charge 24V batteries. The surface treating of the cells with SIN anti-reflex on the frontal part gives a uniform dark blue colour. The cells are laminate between a low iron tempered glass (3,2 mm) and a tedlar sheet in the middle of 2 EVA sheets to prevent humidity infiltrations inside the module. These modules can be supplied with multi contact cables.

Le module est construit avec des cellules solaires polycristallines de 125x125 ou 156x156 mm de puissance égale, branchées en série et capable de charger des batteries de 24V. Les cellules sont emprisonnées entre un verre trempé à faible teneur en fer (3,2 mm) et une feuille de tedlar elle-même emprisonnée entre 2 feuilles d'EVA, permettant d'éviter l'humidité dans le module. Ces modules sont fournis avec des câbles multicontacts.

SUNTECH
POLY
72 Cells





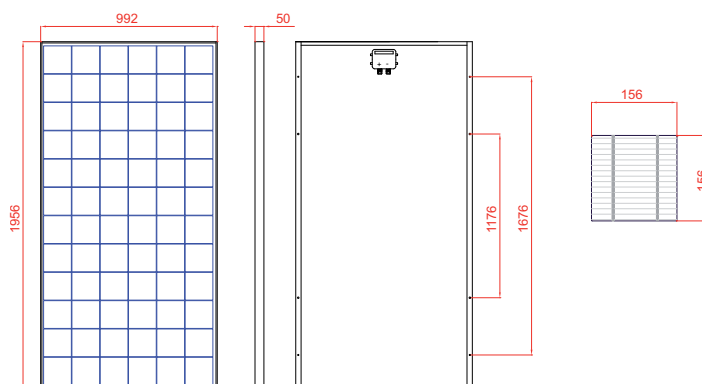
Modello Model Modèle	Wp Wp Wc	Dimensione mm Dimension mm Dimensions mm	Peso kg Weight kg Poids kg	Prezzo € Price € Prix €
STP 275 - 24 VD*	275	1956x992x50	27	1.023,00
STP 280 - 24 VD*	280	1956x992x50	27	1.041,00

* Moduli con maggiore disponibilità / High availability / Modules plus facilement disponibles

		STP 275 - 24 VD	STP 280 - 24 VD
CARATTERISTICHE ELETTRICHE Electric characteristics Caracteristiques electriques	Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert Voc	44,7	44,8
	Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale Vm	35,1	35,2
	Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) / Courant de court circuit	8,26	8,33
	Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale Imp	7,84	7,95
	Potenza di picco Wp +/- 3 % Peak Power Wp +/- 3 % / Puissance crête Wc +/- 3 %	275	280
SPECIFICHE TECNICHE Technical characteristics Specificites techniques	Numero di celle e connessioni Number of cells and connections / Number de cellules et connexions	72 (6x12)	
	Applicazioni Application / Applications	DC24V system, Connessione a rete / grid connection / connexion au réseau	
	Massimo voltaggio Maximum Voltage / Voltage maximum	DC 1000V	
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA Temperature coefficients Coefficient de temperature	Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient / Coefficient de variation de température	a (Isc) +0,045%/°C	
	Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient / Coefficient de variation de voltage	b (Voc) -0,34%/°C	
	Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient / Coefficient de variation d'énergie	g (Wp) -0,47%/°C	
	Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition / Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/m2, temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv	

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



MODULI SOLARI FOTOVOLTAICI POLICRISTALLINI SUNTECH

SUNTECH POLY-CRYSTALLINE PHOTOVOLTAIC SOLAR MODULES

MODULES SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES POLYCRISTALLINS SUNTECH

SUNTECH POLY 54/60 Cells



Modello Model Modèle	Wp Wp Wc	Dimensione mm Dimension mm Dimensions mm	Peso kg Weight kg Poids kg	Prezzo € Price € Prix €
STP225-20/Wd	225	1665x991x50	22,5	837,00
STP220-20/Wd	220	1665x991x50	22,5	818,00
STP210-18/UD *	210	1482x992x35	16,8	781,00
STP205-18/UD *	205	1482x992x35	16,8	762,00

* Moduli con maggiore disponibilità / High availability / Modules plus facilement disponibles

STP205-18/UD STP210-18/UD STP220-18/UD STP225-18/UD

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Electric characteristics
Caracteristiques electriques

Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert Voc	33,4	33,6	36,6	36,7
Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale Vm	26,2	26,4	29,5	29,6
Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) / Courant de court circuit	8,12	8,33	8,05	8,15
Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale Imp	7,63	7,95	7,46	7,61
Potenza di picco Wp Peak Power Wp / Puissance crête Wc	205 +/-3%	210 +/-3%	220 -0/+5%	225 -0/+5%

SPECIFICHE TECNICHE

Technical characteristics
Specificites techniques

Numero di celle e connessioni Number of cells and connections / Number de cellules et connexions	54 (6x9)	60 (6x10)
Applicazioni Application / Applications	DC18V system, Connessione a rete / grid connection / connexion au réseau	
Massimo voltaggio Maximum Voltage / Voltage maximum	DC 1000V	

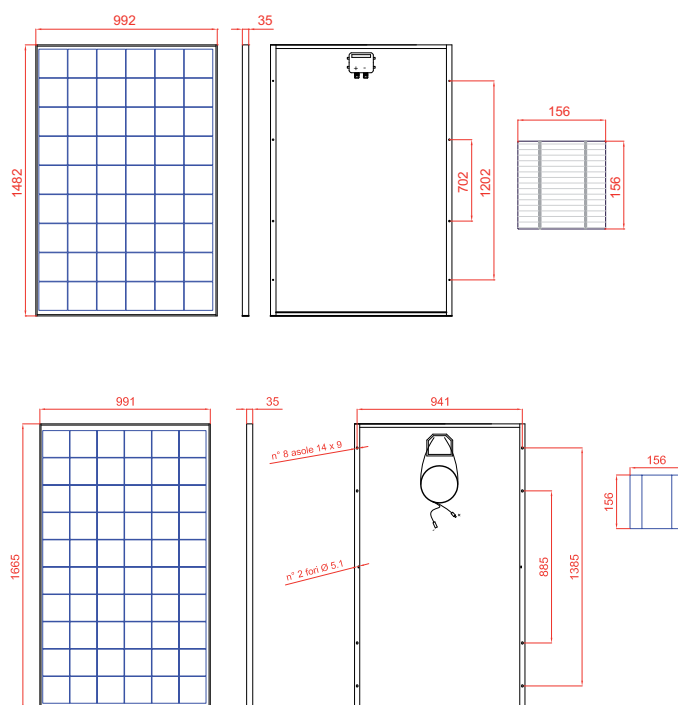
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA

Temperature coefficients
Coefficient de temperature

Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient / Coefficient de variation de température	a (Isc) +0,045%/°C	-0,045%/ °C
Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient / Coefficient de variation de voltage	b (Voc) -0,34%/°C	-0,34%/°C
Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient / Coefficient de variation d'énergie	g (Wp) -0,47%/°C	-0,47%/°C
Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition / Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/m2, temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv	

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



STP 190-200-210

STP 220-225

MODULI IN SILICIO AMORFO/MICROCRISTALLINO KANEKA

KANEKA AMORPHOUS/ MICRO-CRYSTALLINE SILICON MODULES

MODULES EN SILICE AMORPHE / MICROCRISTALLIN KANEKA



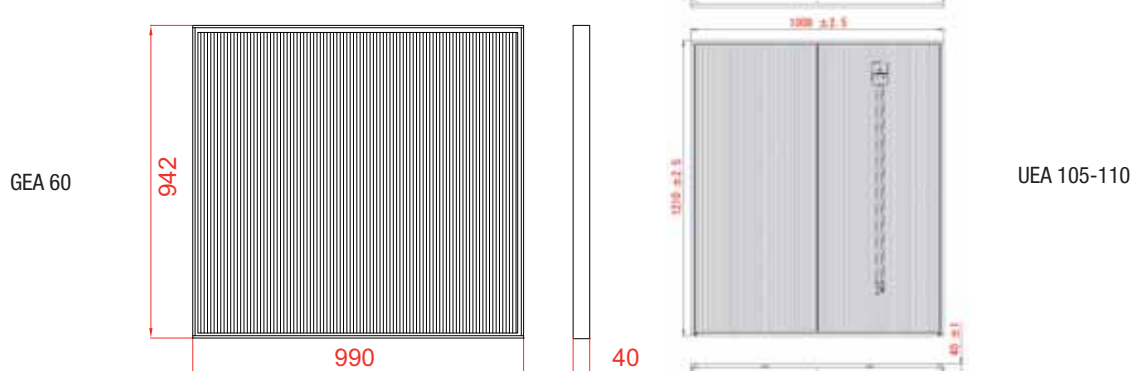
I moduli in silicio amorfo o microcristallino Kaneka garantiscono prestazioni energetiche superiori, rispetto ai moduli tradizionali, in condizioni di alte temperature e di basso irraggiamento solare. Tali moduli mantengono un'efficienza energetica stabile per lunghi periodi confermando una notevole affidabilità. Un ulteriore vantaggio è dato dalle singole giunzioni di silicio amorfo estremamente sottili, questo permette una costruzione con meno materiale e un minor impiego di energia permettendo un'alta produttività per la produzione di massa ed un minor impatto sull'ambiente.

KANEKA amorphous silicon modules or micro-crystalline ensure superior energy performance compared to traditional ones, on very high temperature conditions and low solar radiation. These modules maintain stable energy efficient for long periods confirming a remarkable reliability. A further advantage is given by the individual joints of very thin amorphous silicon, it allows a building with less material and less energy use by enabling high productivity for mass production and lower environmental impact.

Les modules en silice amorphe ou microcristallin KANEKA garantissent des prestations énergétiques supérieures comparées aux modules traditionnels dans des conditions de températures élevées et de rayonnements diffus. Ces modules maintiennent une efficacité énergétique stable pendant de longues périodes confirmant une évidente fiabilité. De plus, la technologie à triple jonction de silice amorphe extrêmement fine permet la construction de modules utilisant moins de matières premières et par voie de conséquence, moins d'énergie, permettant ainsi une haute productivité pour une production de masse et un impact plus faible sur l'environnement.

KANEKA NEW		Modello	Wp	Dimensione mm	Peso kg	Prezzo €
		Model	Wp	Dimension mm	Weight kg	Price €
CARATTERISTICHE ELETTRICHE	Electric characteristics Caracteristiques electriques	Modèle	Wc	Dimensions mm	Poids kg	Prix €
CARATTERISTICHE ELETTRICHE	Electric characteristics Caracteristiques electriques	UEA 110	110	1210x1008x40	18	352,00
		UEA 105	105	1210x1008x40	18	336,00
		GEA 60	60	990x960x40	13,7	180,00
		UEA 105		UEA 110		GEA 60
		Tensione a circuito aperto Voc Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert Voc	71,0	71,0	92,00	
		Tensione alla massima potenza Vmp Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale Vm	53,5	54,0	67,00	
SPECIFICHE TECNICHE	Technical characteristics Specificites techniques	Corrente di corto circuito Isc (A) Short-circuit Current Isc (A) / Courant de court circuit	2,40	2,50	1,19	
		Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale Imp	1,96	2,04	0,90	
		Potenza di picco Wp +10 /5 % Peak Power Wp +10 /5% / Puissance crête Wc +10 /5%	105	110	60	
		Numero di celle e connessioni Number of cells and connections / Number de cellules et connexions	-			
		Applicazioni Application / Applications	Connessione a rete / Grid connected			
		Massimo voltaggio Maximum Voltage / Voltage maximum	600V	600V	530V	
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA	Temperature coefficients Coefficient de temperature	Coefficiente di variazione corrente Current variation coefficient / Coefficient de variation de température	a (Isc) +0,058%	a (Isc) +0,058%	a (Isc) +0,04%/°C	
		Coefficiente di variazione voltaggio Voltage variation coefficient / Coefficient de variation de voltage	b (Voc) -0,398%/°C	b (Voc) -0,398%/°C	b (Voc) -0,37%/°C	
		Coefficiente di variazione energia Power variation coefficient / Coefficient de variation d'énergie	g (Wp) -0,394%/°C	g (Wp) -0,394%/°C	g (Wp) -0,49%/°C	
		Condizioni di test dei moduli standard Standard modules test condition / Condition standard de test des modules	AM 1,5, irraggiamento/ radiation / rayonnement 1000W/m2, temperatura della cella/cell temperature / température des cellules 25°Cv°			

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques

TECNOLOGIA UNI-SOLAR® DELLA TRIPLA GIUNZIONE

UNI-SOLAR® TRIPLE-JUNCTION TECHNOLOGY

TECNOLOGIE UNI-SOLAR® A TRIPLE JONCTION



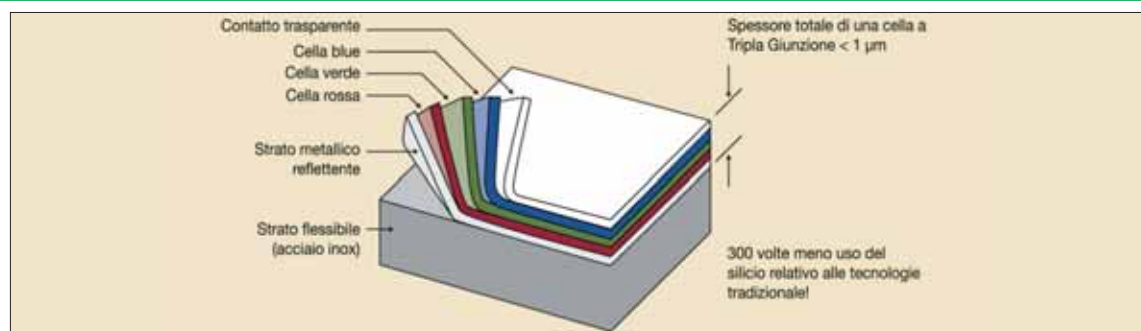
I prodotti fotovoltaici UNI-SOLAR® sono costituiti da particolari celle solari in silicio a film sottile a tripla giunzione messe a punto dalla stessa azienda. Ogni cella solare è composta da 3 giunzioni semiconduttrici impilate una sopra l'altra, formando 3 diverse sottocelle. L'energia solare captata dai moduli viene trasformata in energia elettrica tramite un triplo strato di silicio amorfo, depositato in spessori micrometrici su una sottile lamina flessibile di acciaio inossidabile, ognuno dei quali calibrato su una particolare banda dello spettro solare. La tripla giunzione permette di aumentare l'efficienza di conversione e la stabilità delle prestazioni nel tempo, anche con bassi livelli di radiazione solare incidente. Test di rendimento in tutto il mondo hanno verificato la superiore produzione elettrica dei moduli UNI-SOLAR® nei confronti dei moduli cristallini o di altre nuove tecnologie.

UNI-SOLAR® photovoltaic Products are made of special silicon solar cells in thin-film triple-junction made by the same company. Each solar cell is composed of 3 semiconductor junctions stacked one above the other, forming 3 different under cells. Solar energy captured by the modules is converted into electricity through a triple layer of amorphous silicon, deposited in micrometric thickness on a thin flexible stainless steel sheet, each of which spanned about a particular band of solar spectrum. The triple junction is designed to increase efficiency conversion and performance stability of over time, even with low levels of solar radiation. Test performance all over the world have verified the superior electrical output of UNI-SOLAR® modules in crystalline or other new technologies.

Les produits photovoltaïques UNI-SOLAR® sont constitués de cellules solaires en silice amorphe à triple jonction mis au point par la société. Chaque cellule solaire est composée de 3 jonctions semi-conductrices empilées les unes sur les autres formant ainsi 3 sous-cellules. L'énergie solaire captée par les modules est ainsi transformée en énergie électrique à travers un triple strate de silice amorphe d'épaisseur micrométrique sur une fine tôle d'acier inoxydable, chacune d'elles étant calibrée sur une bande du spectre solaire. La triple jonction permet d'augmenter l'efficacité de conversion et la stabilité des prestations dans le temps, même avec un faible taux de radiation solaire. Tous les tests mondiaux permettent de vérifier la supériorité de productivité électrique des modules UNI-SOLAR® par rapport aux modules cristallins ou aux autres technologies.

SEZIONE DI UNA CELLA
UNI-SOLAR® TRIPLA
GIUNZIONE

Triple junction cell UNI-SOLAR®
section
Section d'une cellule UNI-SOLAR®
a triple jonctions



I VANTAGGI DEI MODULI

Module advantages

Produzione di energia anche con luce solare diffusa (ovvero, anche quando il cielo è nuvoloso). Costruzione senza vetro. Basso impatto visivo. Migliore produzione reale per kWp installato 5-25% > dei cristallini. Infrangibili, privi di parti in vetro. Pedonabili. Leggeri: ideali per capannoni industriali e centri commerciali, rifacimento tetto, sostituzione vecchie coperture in amianto. Se viene danneggiata una cella le altre continuano a produrre. Ottimi per integrazione negli edifici (godono della tariffa incentivante più alta). Meno sensibili all'inclinazione. A differenza dei moduli cristallini, soffrono di meno le temperature alte tipiche dell'estate italiana. 20 anni di garanzia con potenza > 80. Connettori multicontatto o box di giunzione. Diodi bypass per tolleranza ombra ogni cella. UL certificati fino a 600 VDC (UL). Conformi alle norme IEC 61646 (UL).

Power production with cloudy weather. No glass. Attractive appearance. Crystalline best production for kWp installed 5-25% > Crystalline. Unbreakable, no glass parts. Stepped on. Light: suitable for warehouse commercial center, roof replacing substitution of old asbestos cover. If one cell is not working, other go on producing. Suitable for building integration (highest pay back). Less sensible to slope. They react better to italian summer temperature. 20 year warranty with > 80% power. Multicontact of junction box. Bypass diodes for cell shadow tolerance. UL listed to 600 VDC. Meets IEC 61646 requirements (UL).

Production d'énergie même avec un rayonnement diffus (ciel nuageux). Parfait pour l'intégration totale des modules (rachat de l'électricité au tarif le plus élevé). Pas de verre donc incassable. Moins sensible à l'inclinaison. Impact visuel minime. Moins sensible aux températures élevées (surtout l'été) par rapport aux modules cristallins. Production réelle de Wc supérieure de 5 à 25% par rapport aux modules cristallins. 20 ans de garantie de production supérieure à 80%. Connecteurs multi-contacts ou boîte de connexion. Possibilité de marcher sur les modules. Diode bypass pour la tolérance au masque. Légers, parfait pour les hangars industriels, les centres commerciaux, et le remplacement des toitures en amiante. UL certifié jusqu'à 600 VDC (UL). Si une cellule est endommagée les autres continuent à fonctionner. Conforme à la norme IEC 61646 (UL)

CONFRONTO DEI MODULI
CON ALTRE TECNOLOGIE

Modules compared to other
technologies
Comparatif des modules avec
les autres technologies

Uso dei diodi di by-pass in moduli
e effetto ombreggiamento
By-pass diodes for shadow tolerance
Utilisation de diodes bypass sur les
modules contre l'effet masque

Tipo modulo
Module / Modules

Nr. di diodi per modulo
Diodes N. / Diodes N.

Perdita di Potenza
Power loss / Perte de puissance

mono o policristallino
mono or polycrystallin
mono ou polycrystallin

massimo 2 o 3 diodi
(1 diodo x string di 24 cellule)
2/3 diodes max (1 diode x 24 cell string)
2 ou 3 diodes maxi (1 diode par rangée de 24 cellules)

30-50%

UNISOLAR

tra 10-20 diodi (2 diodi x cellula)
between 10-20 diodes (2 diodes x cell)
entre 10 et 20 diodes (2 par cellules)

5-10%

Tipo modulo
Module / Modules

Coefficiente di temperatura (max pW)
Coefficient temp. / Coefficient de température

Perdita di Potenza
Power loss / Perte de puissance

Effetto temperatura
Temperature performance
Effet température

mono o policristallino
mono or polycrystallin
mono ou polycrystallin

-0,48%/°C
16% più potenza effettiva per un modulo di 100Wp
16% de puissance en plus pour un module de 100Wc

-28,8 W

(T module=85°C)

UNISOLAR

-0,21%/°C

-12,6 W



N.B.: il prodotto non viene venduto a rotoli, ma con apposita struttura.
N.B.: product is not sold on rolls but framed.
N.B.: le produit n'est pas vendu en rouleaux mais sur une structure appropriée

Per integrazione architettonica/coperture/sostituzione amianto

I moduli fotovoltaici UNI-SOLAR® sono costituiti da celle fotovoltaiche a film sottile (spessore 1 µm) a tripla giunzione, incapsulate in un polimero stabilizzato ai raggi ultravioletti, resistenti alle intemperie, autopulente, pedonabile (no parti in vetro), che conferisce ai moduli caratteristiche di elevata robustezza rendendoli infrangibili, leggeri (3,5 kg/m²), con una eccezionale resa e durata nel tempo.
I laminati vengono incollati da Sunerg su apposite strutture ed impiegati come coperture integrate o sovracoperture.

A norma IEC 61646, UL / Classe di Protezione II (1.000 VDC) / Garanzia sulla produzione di potenza (80% per 25 anni) / Tolleranza di potenza modulo ± 5% / Componenti di alta qualità.

For architectural integration / roofing / replacement asbestos For roof integration.

Photovoltaic modules UNI-SOLAR® are made of solar cells thin film (thickness 1 µm) triple junction, encapsulated in a polymer UV stabilized, weather resistant, self cleaning, can walk on (no glass parts), which gives modules of high strength characteristics making them unbreakable, lightweight (3.5 kg/m²), with an exceptional performance and long lasting.
The laminates are glued by Sunerg on special structures and used as roofing or integrated over roof.

In accordance with IEC 61646, UL, Class II of protection (1,000 VDC) / Guarantee on power production (80% for 20 years) / Standard IEC 61646, UL, Safety class II (1.000 VDC) / Warranty power production (80% for 25 year) / Module power tolerance ± 5% / High Quality Components.

Pour l'intégration architectonique/Couverture/Remplacement amiante.

Les modules photovoltaïques sont composés de cellules photovoltaïques à film fin (épaisseur 1µ) à triple jonctions, encapsulées dans un polymère insensible aux U.V, résistantes aux intempéries, autonettoyantes, incassables (pas de verre), légers (3,5Kgs/m²), avec d'exceptionnelles qualités de résistances et de durée dans le temps. Les films sont collés par SUNERG sur des supports adaptés pour l'intégration ou en sur-couverture.

Conforme à la norme IEC61646 / Garantie de production de puissance (80% pendant 25 ans) / Tolérance de puissance module +/- 5% / Classe de protection II (1.000 VDC) / Composants de haute qualité

SPECIFICHE TECNICHE LAMINATO

SPECIFICITES TECHNIQUES DU FILM / SPECIFICITES TECHNIQUES DU FILM

TOLLERANZE

Tolerance
Tolerance

Lunghezza Length / Longueur	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm	± 5 mm
Ampiezza Width / Largeur	± 3 mm	± 3 mm	± 3 mm	± 3 mm

SPECIFICHE ELETTRICHE:

Electric specifications
Specificites electriques

ISTC Isc / Istc	(1000 W/m ² , AM 1.5, 25°C temperature)			
Potenza di picco Wp: Peak Power Wp / Puissance maximale	144	136	128	68
Tensione alla massima potenza Vmp (V): Voltage at Pmax (Vmp) / Tension à la puissance maximale	33,0	33,0	33,0	16,5
Corrente alla massima potenza Imp (A) Current at Pmax Imp (A) / Courant à la puissance maximale	4,36	4,1	3,88	4,1
Corrente a circuito chiuso (Isc): Short circuit current (Isc) / Courant circuit fermé	5,3 A	5,1 A	4,8 A	5,1 A
Tensione a circuito aperto Voc (V) Open-circuit Voltage (Voc) / Tension circuit ouvert	46,2	46,2	47,6	23,1
Massima taglia del fusibile di protezione: Maximum Series Fuse Rating / Ampérage maximum série de fusible	8 A	8A	8A	8 A

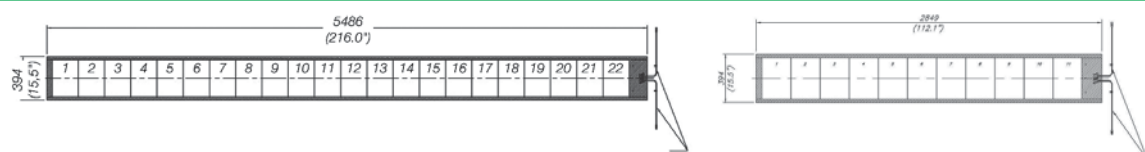
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA

Temperature coefficients
Coefficient de temperature

	(a AM 1.5, 1000 W/m ² irradiazione/ irradiance / irradiation)			
Coefficiente Isc Temperature coefficient of Isc / Coefficient Isc	5.1 mA/K	5.1 mA/K	5.1 mA/K	5.1 mA/K
Coefficiente Voc Temperature coefficient of Voc / Coefficient Voc	-176 mV/K	-176 mV/K	-176 mV/K	-88 mV/K
Coefficiente Vmp Temperature coefficient of Vmp / Coefficient Vmp	-102 mV/K	-102 mV/K	-102 mV/K	-51 mV/K
Coefficiente Pmax Temperature coefficient of Pmax / Coefficient Pmax	-286 mW/K	-286 mW/K	-286 mW/K	-143 mV/K
Coefficiente Imp Temperature coefficient of Imp / Coefficient Imp	4.1mA/K	4.1mA/K	4.1mA/K	4.1mA/K

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



n.b.: Per elaborazione offerta, inviare disegno dvg o pianta del tetto. / to have offer send dvg drawing or roof map. / Pour l'établissement d'un devis il est nécessaire d'avoir un dessin ou un plan du toit.
n.b.: Durante le prime 8-10 settimane di funzionamento la potenza elettrica supera le specifiche standard di resa. L'energia in uscita è del 15% superiore. (Il voltaggio è dell'11% maggiore e la corrente del 4% maggiore) / During the first 8-10 weeks the electric power exceeds the yield standard specifications. The given out power is 15% higher. (The voltage is 11% higher and the current is 4% higher). / Pendant les premières 8/10 semaines de fonctionnement la puissance électrique dépasse les spécifications standard de rendement. L'énergie en sortie est supérieure de 15%, le voltage de 11%, et le courant de 4%

SISTEMA PLATE - MODULO FOTOV. AMORFO SU STRUTTURA PIATTA FLESSIBILE

PLATE SYSTEM - PHOTOVOLTAIC MODULE ON AMORPHOUS FLEXIBLE FLAT STRUCTURE

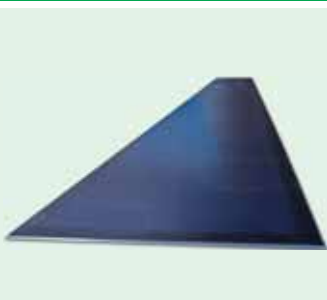
SYSTEME PLATE - MODULES PHOTOVOLTAIQUES AMORPHES SUR SUPPORTS PLATS FLEXIBLES



Il sistema PLATE permette di realizzare particolari sovracoperture fotovoltaiche allargando gli orizzonti dell'architettura di settore. E' costituito da laminati flessibili UNI-SOLAR® incollati da SUNERG su una lamiera piatta in alluminio zincato (aluzink) ad alta resistenza anticorrosiva, adattabile a differenti tipi di tetto.

PLATE system allows to realize particular photovoltaic over roof, broadening architectural horizons. It consists of UNI-SOLAR® flexible laminated glued by SUNERG to a flat aluminium galvanized sheet (aluzink) high anti corrosive resistance, suitable to different types of roof.

Le système PLATE permet de réaliser des sur-couvertures photovoltaïques spécifiques élargissant ainsi les possibilités architecturales. Le film amorphe UNI-SOLAR® est collé par SUNERG sur une tôle plane en aluminium zingué (aluzink) à haute résistance anticorrosive, adaptable aux différentes toitures.

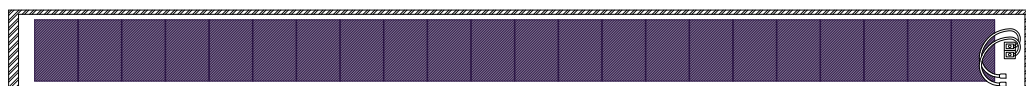
MODULI SUNERG POWERED BY UNISOLAR		Modello	Wp	Dimensione (mm)	Peso (kg/m ²)	Prezzo €
		Model	Wp	Dimension mm	Weight kg/m ²	Price €
UNI-SOLAR® United Solar Ovic		Modèle	Wc	Dimensions mm	Poids kg/m ²	Prix €
		PVL68T-PLATE	68+/- 5%	3000x440x3,5	9,84	355,00
		PVL128T-PLATE	128+/- 5%	5600X440X3,5	9,84	640,00
		PVL136T-PLATE	136+/- 5%	5600x440x3,5	9,84	680,00
		PVL144T-PLATE	144+/- 5%	5600X440X3,5	9,84	720,00
		EXTRA P	Extralunghezza / longueur sur mesure / longueur sur mesure			

n.b. Durante le prime 8-10 settimane di funzionamento la potenza elettrica supera le specifiche standard di resa. L'energia in uscita è del 15% superiore. (Il voltaggio è dell'11% maggiore e la corrente del 4% maggiore) / During the first 8-10 weeks the electric power exceeds the yield standard specifications. The given out power is 15% higher. (The voltage is 11% higher and the current is 4% higher). / Pendant les premières 8/10 semaines de fonctionnement, la puissance électrique dépasse les spécifications standard de rendement. L'énergie en sortie est supérieure de 15%, le voltage de 11%, et le courant de 4%.

	PVL68T- PLATE	PVL128T- PLATE	PVL136T- PLATE	PVL144T- PLATE
SPECIFICHE TECNICHE				
Technical characteristics				
Specificités techniques				
Moduli Wp				
Modules / Modules Wp	68	128	136	144
Lunghezza mm				
Length / Longueur mm	3000	5600	560	5600
Larghezza mm				
Width / Largeur mm	440	440	44	440
Spessore mm				
Thickness / Epaisseur mm	3,5	3,5	3,5	3,5
Peso kg/mq				
Weight kg/sqm / Poids kg/m ²	9,84 Kg/mq	9,84 Kg/mq	9,84 Kg/mq	9,84 Kg/mq

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



n.b.: Per elaborazione offerte, inviare disegno dvg o pianta del tetto. / n.b.: to have offer send dvg drawing or roof map.
/ n.b.: Pour l'établissement d'un devis il est nécessaire d'avoir un dessin ou un plan du toit



SISTEMA BREVETTATO "INTEGRAL PLATE"

PATENTED ROOFING SYSTEM "INTEGRAL PLATE"

SYSTEME BREVETE "INTEGRAL PLATE"

UN BREVETTO INNOVATIVO

A NEW PATENTED SYSTEM
UN BREVET INNOVANT

Integral-Plate è un sistema industriale, brevettato da Sunerg, per coperture, sovracoperture e serre. Una soluzione che, a seconda della tipologia di installazione, permette la realizzazione di impianti "a scomparsa" che si integrano completamente nell'architettura dell'edificio con indiscutibili vantaggi estetici, ma anche economici.

Gli impianti fv integrati architettonicamente ricevono, infatti, una tariffa del conto energia del 20% più alta rispetto a quelli non integrati. Estetica gradevole e ritorno economico rendono, dunque, Integral-Plate una delle soluzioni più vantaggiose per la realizzazione di un impianto fv completamente integrato.

Integral Plate is an industrial system, Sunerg Patent, for roofing and greenhouse. A solution that according to roof installation allows to realize systems totally integrated in building with good appearance as well as good return Photovoltaic systems completely integrated are granted by a feed back 20% higher in respect of non integrated. Integrated Plate is the best solution for a totally integrated thin film modules.

Integral-Plate est un système industriel, breveté par Sunerg, pour les couvertures, surcouvertures et les serres. Une solution qui en fonction du type d'installation, permet la réalisation de système photovoltaïque qui s'intègrent totalement à l'architecture du bâtiment avec d'indéniables avantages esthétiques, mais aussi économiques.

Les systèmes photovoltaïques totalement intégrés donnent droit au rachat de l'électricité au cours le plus élevé. Esthétique réussie et retour sur investissement plus rapide, permettent à l'Integral-Plate d'être la solution la plus performante pour l'intégration des modules photovoltaïques amorphes.

IL SISTEMA INTEGRAL-PLATE

PLATE SYSTEM WITH SUNERG
PATENT FIXING
LE SYSTÈME INTEGRAL-PLATE

Integral-Plate consiste in un giunto profilato in alluminio di forma a "S" che incastra i "plate" tra di loro, alloggiando i moduli fv sul tetto o sulle pareti esterne di un edificio in maniera ottimale, garantendo un notevole risparmio di tempo di installazione ed estrema sicurezza del montaggio.

I moduli fv utilizzati per la realizzazione del sistema sono quelli in silicio amorfo della famiglia UNI-SOLAR® PVL nei quattro diversi modelli PVL- 68, 128, 136 e 144. I laminati fv vengono incollati da Sunerg su una lamiera piatta in alluminio o acciaio con rivestimento Aluzinc ad alta resistenza anticorrosiva, dando vita al sistema Integral-Plate, disponibile a sua volta in quattro modelli di diverse dimensioni e potenza: PVL-68T Plate-Int, PVL-128T Plate-Int, PVL-136T Plate-Int, PVL-144T Plate-Int. Una delle particolarità del sistema consiste nel fatto che l'"overlap" tra i "plate" creato dal profilo a "S" di Integral-Plate permette di incrementare la superficie attiva dei laminati fino al 20% rispetto ai tradizionali sistemi "plate", con il vantaggio del conseguente aumento della potenza totale installata sulla stessa superficie.

Integral Plate in details it is an S shaped joint frame coupling plates so modules can perfectly be set on roofs or outer building walls; granting a quicker and safer installing solution.

Photovoltaic modules are from UNISOLAR thin film range in four different models:

pvl 68, 128, 136, 144. Photovoltaic laminates are being glued in Sunerg on a flat aluminum plate or aluzinc sheet, highly anti corrosive resistance: so we have INTEGRAL PLATE available in all 4 models in different dimensions and Power PVL 68T PLATE INT, PVL 128T PLATE INT, PVL 136T PLATE INT, PVL 144T PLATE INT.

One of the characteristics of the system consists in the fact that "overlap between plates created by S integral plate shaped frame allows a 20% increase in active surface in comparison to traditional Plate system, so we have an increase in total power installation on same surface

Integral-Plate est constitué d'un profil en forme de "S" qui encastre les modules entre eux permettant ainsi leur fixation sur les parois externes des édifices de façon optimale, garantissant ainsi un appréciable gain de temps à la mise en oeuvre et une parfaite sécurité de fixation.

Les modules photovoltaïques utilisés pour la réalisation de ce système sont en silice amorphe de la gamme UNI-SOLAR® PVL dans les quatre modèles PVL- 68, 128, 136 e 144. Les films photovoltaïques sont collés par Sunerg sur une tôle plate en aluminium ou en acier recouvert d'aluzinc à haute résistance anticorrosive, donnant ainsi vie à l'Integral-Plate, disponible en quatre modèles de diverses dimensions et puissances: PVL-68T Plate-Int, PVL-128T Plate-Int, PVL-136T Plate-Int, PVL-144T Plate-Int.

Une des particularités du système réside dans le fait que l'espace entre les modules crée par le profil en S d'Integral-Plate permet d'augmenter la surface active des modules de 20% par rapport aux systèmes "plate" traditionnels induisant ainsi une augmentation de la puissance totale de l'installation photovoltaïque pour une surface équivalente.



SISTEMA BREVETTATO "INTEGRAL PLATE"

PATENTED ROOFING SYSTEM "INTEGRAL PLATE"

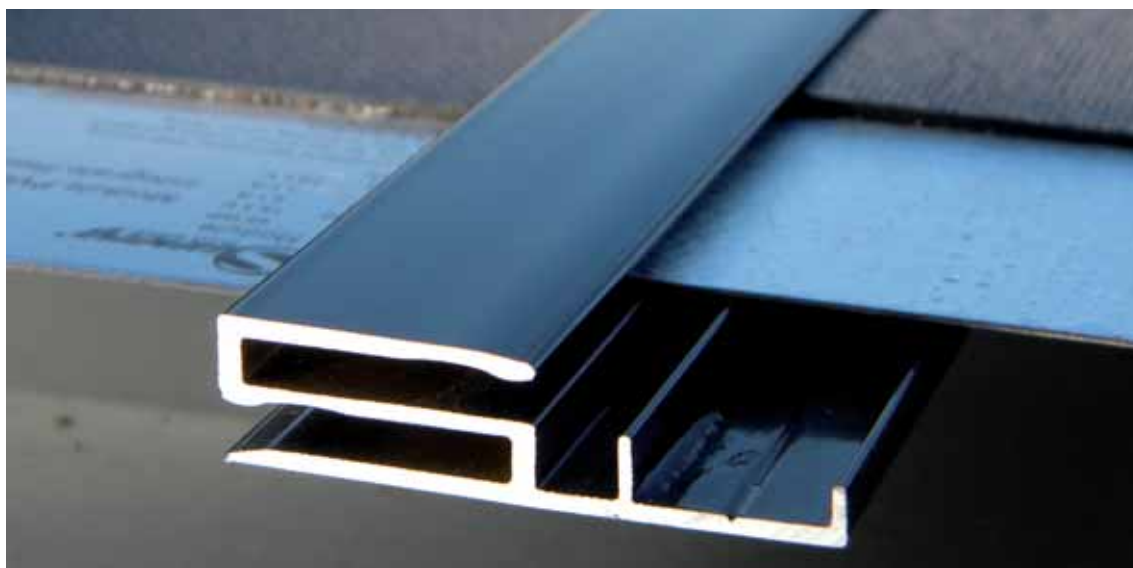
SYSTEME BREVETE "INTEGRAL PLATE"

SISTEMA PLATE CON FISSAGGIO BREVETTATO SUNERG

PLATE SYSTEM WITH SUNERG
PATENT FIXING
SYSTEME PLATE AVEC FIXATION
BREVETE SUNERG

VANTAGGI/ ADVANTAGES / AVANTAGES:

- Ottimizzazione spazi, estetica gradevole
Spaces optimization, Aesthetical looking / Optimisation des espaces, esthétiques agréables
- Maggior Potenza installabile per mq
Uprate power installed per sq.mt. / Plus de Wc installés au m²
- Bloccaggio meccanico del modulo alla lastra incollata
Module mechanical blocking to glued plate / Blocage mécanique des modules
- Estrema velocità e sicurezza di montaggio
Quick and safe assembling / Rapidité et sureté de montage
- Viti fissaggio nascoste
Hidden fixing screws / Vis de fixation non apparentes
- Leggerezza
Light / Léger



NEW

Articolo Item / Article	Wp Wp / Wc	Dimensione mm Dimension / Dimensions	peso (kg/m2) weight / Poids	mq/kWp	Prezzo € Price / Pri
BREVETTO / PATENT / BREVET					
PVL68T-PLATE-INT	68+/- 5%	2900x396x3,5	9,84	16,18	355,00
PVL128T-PLATE-INT	128+/- 5%	5550X396X3,5	9,84	16,26	640,00
PVL136T-PLATE-INT	136+/- 5%	5550x396x3,5	9,84	15,30	680,00
PVL144T-PLATE-INT	144+/- 5%	5550X396X3,5	9,84	14,40	720,00
PROFILO INTERMEDIO, FINALE E DI TESTA	-	Barra da 5500 mm	-	-	45,00 a barra
MIDRAIL, BOTTOM RAIL / PROFIL INTERMEDIAIRE, DE FINITION & D'ATTAQUE					
PROFILO INTERMEDIO, FINALE E DI TESTA	-	Barra da 2900 mm	-	-	23,00 a barra
MIDRAIL, BOTTOM RAIL / PROFIL INTERMEDIAIRE, DE FINITION & D'ATTAQUE					
COVER CABLE per copertura collegamenti / COVER CABLES / COUVRE CABLES					



SISTEMA ROOF – MODULO FOTOVOLTAICO AMORFO SU STRUTTURA GRECATA

ROOF SYSTEM - AMORPHOUS PHOTOVOLTAIC MODULE ON FRET STRUCTURE

SYSTEME ROOF – MODULES PHOTOVOLTAIQUES AMORPHES SUR BAC ACIER



Il sistema ROOF permette di realizzare particolari sovracoperture e coperture fotovoltaiche consentendo un'integrazione architettonica totale. E' costituito da laminati flessibili UNI-SOLAR® incollati da SUNERG su una lamiera grecata in alluminio zincato (aluzink) ad alta resistenza anticorrosiva.

ROOF system allows to realize particular photovoltaic over roofs allowing total architectural integration. It consists of UNI-SOLAR® flexible laminated glued by SUNERG to a aluminium galvanized fret sheet (aluzink) high anti corrosive resistance.

Le système ROOF permet la réalisation de couverture ou de sur couverture photovoltaïque à intégration architectonique totale .Il est constitué d'un film amorphe UNI-SOLAR® collé par SUNERG sur un bac acier en aluminium zingué (aluzinc) à haute résistance anticorrosion.



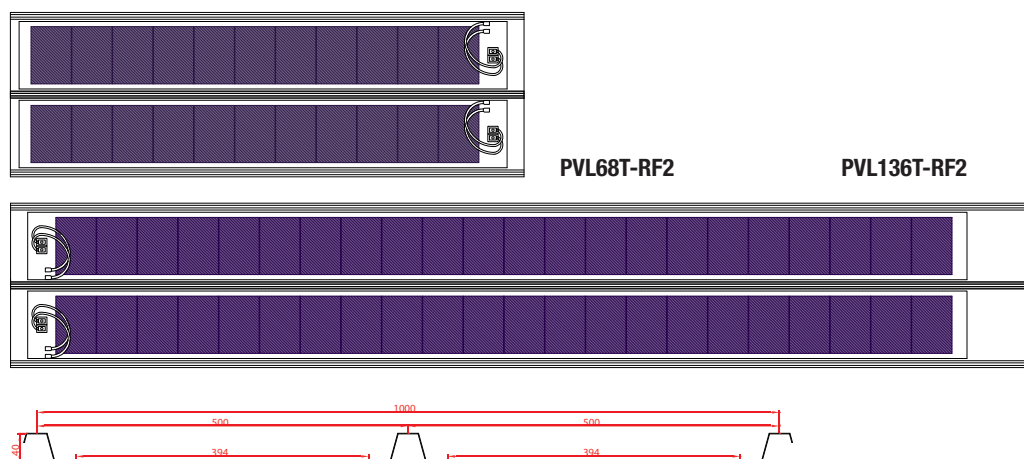
Modello Model / Modèle	Wp Wp / Wc	Dimensione mm Dimension / Dimensions	Peso kg/m² Weight / Poids	Prezzo € Price / Prix €
PVL68T-RF2	136+/- 5%	3000x1000x30	10,61	721,00
PVL128T-RF2	256+/- 5%	6000x1000x30	10,61	1.318,00
PVL136T-RF2	272+/- 5%	6000x1000x30	10,61	1.400,00
PVL144T-RF2	288+/- 5%	6000x1000x30	10,61	1.483,00
EXTRA R	Extralunghezza/extra length / sur demande			12/mq netto / net
FELTRO ANTICONDENSA				1,80/mq netto / net

n.b. su richiesta moduli da 144 Wp / 144 Wp modules upon the request / modules de 144Wc sur demande

SPECIFICHE TECNICHE Technical characteristics Specificités techniques

	PVL68T-RF2	PVL128T-RF2	PVL136T-RF2	PVL144T-RF2
Moduli Wp Modules / Modules Wp	136	256	272	288
Lunghezza mm Length / Longueur mm	3000	6000	6000	6000
Larghezza mm Width / Largeur mm	1000	1000	1000	1000
Spessore parte piatta mm Flat part thickness / Epaisseur partie plate mm	3,5	3,5	3,5	3,5
Spessore bordi mm Thickness edges / Epaisseur des bords mm	30	30	30	30
Peso kg/mq Weight kg/sqm / Poids kg/m²	10,61	10,61	10,61	10,61

DISEGNO TECNICO Technical Drawing Dessins techniques



n.b.: Per elaborazione offerte, inviare disegno dvg o pianta del tetto. / n.b.: to have offer send dvg drawing or roof map / n.b.: pour l'établissement d'un devis il est nécessaire d'avoir un dessin ou un plan du toit.

SISTEMA PC - MODULO FOTOV. AMORFO SU STRUTTURA COIBENTATA

PC SYSTEM - AMORPHOUS PHOTOVOLTAIC MODULE ON INSULATED STRUCTURE

SYSTEME PC-MODULE PHOTOVOLTAIQUE AMORPHE SUR BAC ACIER TYPE SANDWICH

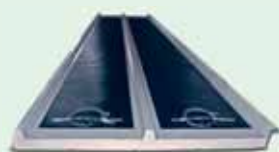


Il sistema PC è ideale per nuove coperture e sostituzione amianto/eternit.

È costituito da laminati flessibili UNI-SOLAR® incollati da SUNERG su una lamiera grecata composta da due parti metalliche, sopra in aluzink e sotto in acciaio zincato preverniciato o alluminio (in vetro resina per stabilimenti zootecnici) con coibentazione in schiuma poliuretanica, tale da garantire un perfetto isolamento termico.

PC system is ideal for new roofing or asbestos removal/substitution. Made of flexible UNI-SOLAR® modules glued by SUNERG on fret plate made by 2 metallic parts, Aluzink on the upper side and pre-painted aluminium underneath (or plastic reinforced by fibre glass for farming buildings) with polyurethane foam insulation, so as to grant a perfect thermal insulation.

Le système PC est idéal pour les toitures neuves ou le remplacement des Eternit/Amiante. Il est constitué d'un film amorphe collé par SUNERG sur un bac acier type sandwich dont la partie supérieure est en aluzinc et la partie inférieure en aluzinc pré-peint ou en aluminium ou en fibre de verre (pour les établissement zootechniques) qui emprisonnent une mousse de polyuréthane permettant une isolation optimale.



Modello Model / Modèle	Wp Wp / Wc	Dimensione mm Dimension / Dimensions	Peso kg/m ² Weight / Poids	Prezzo € Price / Prix €
PVL68T-PC2	136+/- 5%	3000x1000x40	16,12	466,00
PVL128T-PC2	256+/- 5%	6000X1000x40	16,12	858,00
PVL136T-PC2	272+/- 5%	6000x1000x40	16,12	912,00
PVL144T-PC2	288+/- 5%	6000X1000x40	16,12	965,00
PVL136T-PC2	408+/- 5%	9000x1000x40	16,12	912,00
EXTRA C	Extralunghezza/extra length/sur mesure			20/mq netto
PVL68T-AG2	136+/- 5%	3000x1000x40	16,12	466,00
PVL128T-AG2	256+/- 5%	6000x1000x40	16,12	858,00
PVL136T-AG2	272+/- 5%	6000x1000x40	16,12	912,00
PVL144T-AG2	288+/- 5%	6000x1000x40	16,12	965,00
EXTRA AG	Extralunghezza/extra length/sur mesure			20/mq netto

Spessore standard/ Standard thickness 40 mm / Epaisseur standard 40mm; su richiesta/upon request / Sur demande 60/80/100 mm

* Agrocoibentato / Farm insulated building / Pour constructions agricoles

n.b.: su richiesta moduli da 144 Wp / 144 Wp modules upon the request / Modules 144 Wc sur demande
Su misura ordini minimi di 500-600 mq / Customade minimum order 500-600 sqmt / Pour les commandes sur mesure: commande minimale 500/600m2

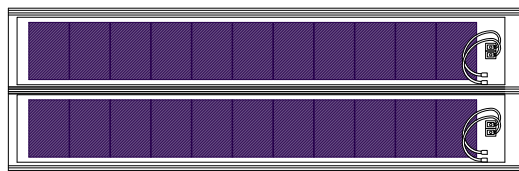
SPECIFICHE TECNICHE

Technical characteristics
Specificites techniques

	PVL 68T PC2	PVL 128T PC2	PVL 136T PC2	PVL 144T PC2	PVL 136T PC2	PVL 68T AG2	PVL 128T AG2	PVL 136T AG2	PVL 144T AG2
Moduli (Wp) Modules / Modules	136	256	272	288	408	136	256	272	288
Lunghezza (mm) Length / Longueur	3000	6000	6000	6000	9000	3000	6000	6000	6000
Larghezza (mm) Width / Largeur	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Spessore Isolamento (mm) Insulation thickness / Epaisseur partie plate	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Spessore bordi (mm) Thickness edges / Epaisseur des bords	80	80	80	80	80	80	80	80	80
Peso (Kg/mq) - Spessore 40 mm Weight / Poids - Thickness / Epaisseur 40mm	16,12	16,12	16,12	16,12	16,12	16,12	16,12	16,12	16,12

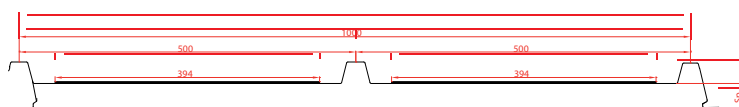
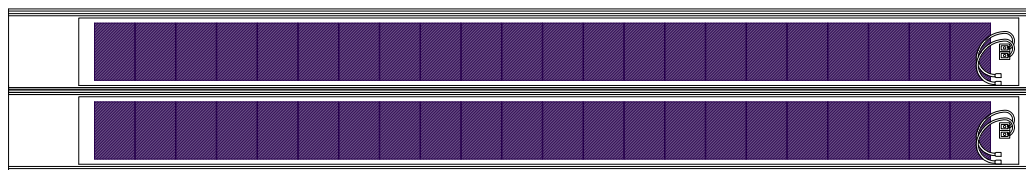
DISEGNO TECNICO

Technical Drawing
Dessins techniques



PVL68T-PC2

PVL36T-PC2



+ Extra lunghezza pannello / + Extra length panel / + Panneau sur mesure



38 inverter

INVERTERS / ONDULEURS





INVERTERS MODULARI CON TRASFORMATORE

STRING INVERTERS WITH TRANSFORMER
ONDULEURS MODULAIRES AVEC TRANSFORMATEUR



L'efficienza di un impianto fotovoltaico dipende dall'efficienza dell'inverter. Il suo compito è di trasformare la corrente continua delle celle solari in corrente alternata adatta alla rete. La sua qualità determina il rendimento e pertanto è il cuore di ogni impianto fotovoltaico. Gli inverter SMA possono essere montati sia in ambienti interni che esterni; hanno una durata superiore a 20 anni; sono garantiti per 5 anni con la possibilità di una estensione opzionale a 25 anni. In caso di mal funzionamento SMA provvede alla sostituzione dell'apparecchio entro 48 ore. Gli inverter SMA sono disponibili con o senza trasformatore. La versione senza trasformatore, offre tutte le possibilità delle tecnologie più avanzate, ad un peso estremamente ridotto, raggiungendo un grado di rendimento del 98%. L'apparecchio con trasformatore è particolarmente indicato ovunque si desideri una separazione galvanica offrendo, inoltre, le migliori possibilità di combinazione con i moduli in silicio amorfo e con i moduli back contact.

PV system efficiency depends on inverter efficiency. It converts current from cells to grid-compliant alternating current. Its quality determines the yield, it is the heart of the PV system. SMA inverters can be installed indoors or outdoors: they have a life span of more than 20 years. A 5 years warranty as standard (optionally extendable to 25 years) in case inverter doesn't work properly SMA can substitute device within 48 hours. SMA inverters are available with or without transformers. While the transformer-less version offers the ability to use such latest technologies, is also light weight, with 98% range efficiency; the transformer device is particularly indicated for those who want galvanic addition, transformer-based devices offer best possibilities for combination with amorphous modules and back contact modules.

L'efficacité d'un système photovoltaïque dépend du rendement de son onduleur. Son rôle consiste à transformer le courant continu des cellules solaires en courant alternatif pour le réseau. De sa qualité dépend donc le rendement de l'installation dont il est le cœur. Les onduleurs SMA peuvent être installés à l'intérieur comme à l'extérieur. Leur durée de vie est supérieure à 20 ans, ils sont garantis 5 ans avec possibilité d'étendre la garantie à 25 ans (option). En cas de dysfonctionnement SMA procède à l'échange de l'appareil dans les 48 heures. Les onduleurs SMA sont disponibles avec ou sans transformateur. La version sans transformateur offre toutes les possibilités des technologies de pointe, arrivant ainsi à un taux de rendement de 98%, le tout avec un poids extrêmement réduit.

Le modèle avec transformateur est particulièrement adapté lorsque l'on désire une séparation galvanique garantissant ainsi les meilleures combinaisons avec les modules en silice amorphe et avec les modules utilisant la technologie back contact.

		Articolo Item / Article	Potenza max AC W Max power / Puissance max	Prezzo € Price / Prix
SUNNY BOY		SB 1200 + DISPLAY versione italiana certificata +ESS SB 1100 + DISPLAY Italian version certified +ESS	1200	1.540,00
		SB 1700 + DISPLAY versione italiana certificata +ESS SB 1700 + DISPLAY Italian version / DISPLAY version française certified +ESS	1700	1.840,00
		SB 2500 + DISPLAY versione italiana certificata +ESS SB 2500 + DISPLAY Italian version / DISPLAY version française certified +ESS	2500	2.420,00
		SB 3000 + DISPLAY versione italiana certificata +ESS SB 3000 + DISPLAY Italian version / DISPLAY version française certified +ESS	3000	2.630,00
		SB 3300 + DISPLAY versione italiana certificata +ESS SB 3300 + DISPLAY Italian version / DISPLAY version française certified +ESS	3600	2.970,00
		SB 3800 + DISPLAY versione italiana certificata +ESS SB 3800 + DISPLAY Italian version / DISPLAY version française certified +ESS	3800	3.060,00
SUNNY MINI CENTRAL		SMC 5000A + DISPLAY versione italiana certificata +ESS SMC 5000A + DISPLAY Italian version / DISPLAY version française certified +ESS	5500	4.420,00
		SMC 6000A + DISPLAY versione italiana certificata +ESS SMC 6000A + DISPLAY Italian version / DISPLAY version française certified +ESS	6000	4.500,00
		SMC 7000 HV-IT versione italiana certificata +ESS SMC 7000 HV-IT Italian version / DISPLAY version française certified +ESS	7000	4.910,00



INVERTERS MODULARI SENZA TRASFORMATORE

STRING INVERTERS WITHOUT TRANSFORMER

ONDULEURS MODULAIRES SANS TRANSFORMATEUR

	Articolo Item / Article	Potenza max AC W Max power / Puissance max	Prezzo € Price / Prix €
SUNNY BOY  	SB 3000TL-20 + DISPLAY versione italiana certificata +ESS Italian version / Version française certified +ESS	3000	3.000,00
	SB 3300 TL HC + DISPLAY versione italiana certificata +ESS Italian version / Version française certified +ESS	3300	2.890,00
	SB 4000 TL-20 + DISPLAY versione italiana certificata +ESS Italian version / Version française certified +ESS	4000	3.700,00
	SB 5000 TL-20 + DISPLAY versione italiana certificata +ESS Italian version / Version française certified +ESS	5000	4.200,00
SUNNY MINI CENTRAL   	SMC 6000 TL + DISPLAY (output 98%) versione italiana certificata +ESS (98% output) Italian version / Version française certified +ESS	6000	4.570,00
	SMC 7000 TL + DISPLAY (output 98%) versione italiana certificata +ESS (98% output) Italian version / Version française certified +ESS	7000	4.740,00
	SMC 8000 TL + DISPLAY (output 98%) versione italiana certificata +ESS (98% output) Italian version / Version française certified +ESS	8000	4.900,00
	SMC 9000 TL + DISPLAY (output 98%) OUTPUT versione italiana certificata +ESS (98% output) Italian version / Version française certified +ESS	9300	5.410,00
	SMC 10000 TL + DISPLAY (output 98%) versione italiana certificata +ESS (98% output) Italian version / Version française certified +ESS	10350	5.750,00
	SMC 11000 TL + DISPLAY (output 98%) OUTPUT versione italiana certificata +ESS (98% output) Italian version / Version française certified +ESS	11400	6.090,00
SUNNY TRIPower 	STP 10000TL INVERTER TRIFASE + DISPLAY (output 98%) versione italiana certificata +ESS (98% output) Italian version / Version française certified +ESS	10400	6.720,00
	STP 12000TL INVERTER TRIFASE + DISPLAY (output 98%) versione italiana certificata +ESS (98% output) Italian version / Version française certified +ESS	12500	7.215,00
	STP 15000TL INVERTER TRIFASE + DISPLAY (output 98%) versione italiana certificata +ESS (98% output) Italian version / Version française certified +ESS	15600	8.220,00
	STP 17000TL INVERTER TRIFASE + DISPLAY (output 98%) OUTPUT versione italiana certificata +ESS (98% output) Italian version / Version française certified +ESS	17600	8.550,00

NB: ESS= sezionatore interno per inverter/ electronic solar SWITCH / sectionneur interne pour onduleur



ACCESSORI PER INVERTERS SMA

SMA INVERTERS ACCESSORIES

ACCESSOIRES POUR ONDULEURS SMA

MODEM SUNNY COMMUNICATION

SUNNY
COMMUNICATION
MODEM



Articolo (da comprendere per l'installazione iniziale)

Item (to be included at first install) / Article (à inclure lors de l'installation initiale)

Prezzo €

Price / Prix €

SUNNY BEAM con cavo USB max 4 inverters SB

(aggiungere un PIGGY-BACK per ogni inverter) non per SB 3000/4000/5000 TL - 20 (bluetooth)
with USB wire max. 4 inverters SB (add one PIGGY-BACK for each inverter) not for SB 3000/4000/5000 TL - 20 (bluetooth)
avec câble USB 4 onduleurs max SB (ajouter un PIGGY BACK pour chaque onduleur) pas pour SB 3000/4000/5000 TL

335,00

SUNNY WEBBOX BASE + ETHERNET MAX 50 INVERTER

con RS 485 e MAX 100 INVERTER con bluetooth
with RS 485 and MAX 100 INVERTER with bluetooth / avec RS 485 et MAX 100 ONDULEUR avec bluetooth

880,00

SUNNY BOY CONTROL - COM1: RS485-COM2:RS232/RS485

922,00

SUNNY BOY CONTROL PLUS

acquisizione dati esterni tramite sensori - COM1 RS485-COM2:RS232/RS485
external data acquisition through sensor - COM1 RS485-COM2:RS232/RS485
acquisition de données externes par senseur

2.050,00

MODEM ANALOGICO PER SUNNY BOY CONTROL

Analogic modem for Sunny Boy Control / Modem analogique pour Sunny Boy Control

500,00

MODEM ISDN PER SUNNY BOY CONTROL

ISDN modem for Sunny Boy Control / ISDN modem pour Sunny Boy Control

590,00

MODEM GSM PER SUNNY BOY CONTROL

GSM modem for Sunny Boy Control / GSM modem pour Sunny Boy Control

1.010,00

ACCESSORI PER INVERTER CENTRALIZZATI

ACCESSORIES FOR
CENTRAL INVERTERS
ACCESSOIRES POUR
ONDULEURS
CENTRALISES



SUNNY MAIN BOX

per distribuzione della CC in centrali elettriche
to distribute CC in power station / Pour la distribution du CC à la centrale électrique

4.650,00

SUNNY STRING MONITOR più fusibili

monitoraggio dettagliato del generatore FV nella versione standard di Sunny Boy
with fuses, detailed monitoring of PV generator standard Sunny Boy
monitorage détaillé du générateur PV en version standard Sunny Boy

3.500,00

DC SWITCH

interruttore per Sunny String Monitor
Sunny String Monitor switch / Interrupteur pour Sunny Boy Monitor

1.500,00

SUNNY CENTRAL TEAM

dispositivo per incremento rendimento da 1 a 3% max 2 inverter identici
items for take-up efficiency percent from 1 to 3% max 2 identical inverter
dispositif pour augmentation du rendement de 1 à 3% (2 onduleurs identiques max)

su richiesta
on request
sur demande

SUNNY MATRIX 800X800 – 2 RIGHE da 8 caratteri

(per presentazione in ambienti esterni dei rendimenti dell'impianto solare)
2 lines for 8 characters (outdoor presentation for solar system output)
2 lignes de 8 caractères (pour présentation du rendement de l'installation en extérieur)

3.380,00



ACCESSORI PER INVERTERS SMA

SMA INVERTERS ACCESSORIES

ACCESSOIRES POUR ONDULEURS SMA

SCHEDA BOARDS CARTE



Articolo Item / Article	Prezzo € Price / Prix €
RS485-SB Scheda RS485 per SB RS485 board for SB / Carte RS485 pour SB	168,00
RS485-SMC Scheda RS485 per SMC RS485 board for SMC / Carte RS485 pour SMC	168,00
RS485-TL Scheda RS485 per TL RS485 board for TL / Carte RS485 pour TL	180,00
RS485-SBC Scheda RS485 per SBC RS485 board for SBC / Carte RS485 pour SBC	180,00
RS485-W Scheda RS485 per WEBBOX RS485 board for WEBBOX / Carte RS485 pour webbox	180,00
PIGGY-BACK scheda Radio per singolo inverter SB e SMC da utilizzare con Sunny Beam Radio card for single inverter SB and SMC to be used with Sunny Beam Carte radio pour un seul onduleur SB et SMC à utiliser avec Sunny Beam	199,00
COM1 RS 232 o RS 485 per Sunny Boy Control (Sunny Boy) COM1 RS 232 or RS 485 for Sunny Boy Control (Sunny Boy) COM1 RS 232 ou RS485 pour SUNNY BOY	165,00
COM2 RS 232 o RS 485 per Sunny BoyControl (pc) COM2 RS 232 or RS 485 for Sunny BoyControl (pc) COM2 RS 232 ou RS 485 pour SUNNY BOY CONTROL	165,00
Ethernet per Sunny Boy Control Ethernet for Sunny Boy Control / Ethernet pour SUNNY BOY CONTROL	290,00
GROUND KIT per inverter con modulo amorfo o Back Contact GROUND KIT for inverter with amorphous module or back contact GROUND KIT pour onduleur avec modules amorphes ou back contact	180,00

SENSORI SENSORS SENSEURS



PT100U sensore temperatura ambiente PT100U temperature sensor for room / senseur de température ambiante	110,00
PT100M sensore temperatura modulo PT100M temperature sensor for module / senseur de température module	300,00
RA100T sensore irraggiamento e temperatura ambiente RA100T sensor for rays and temperature room / senseur de rayonnement solaire et température ambiante	324,00

ESTENSIONI DI GARANZIA PER INVERTER

WARRANTY EXTENSION FOR
INVERTER
EXTENSION DE GARANTIE POUR
ONDULEUR

Estensione garanzia a 10 anni per inverter 0-3,8 kW 10 years warranty extension for inverter 0-3,8 kW / Extension de garantie à 10 ans pour onduleur 0à 3,8 Kw	250,00*
Estensione garanzia a 10 anni per inverter 4-8 kW 10 years warranty extension for 4-8 kW / Extension de garantie à 10 ans pour onduleur 4-8 Kw	370,00*
Estensione garanzia a 10 anni per inverter 9-12 kW 10 years warranty extension for 9-12 kW / Extension de garantie à 10 ans pour onduleur 9-12 Kw	500,00*
Estensione garanzia a 15 anni per inverter 0-3,8 kW 15 years warranty extension for inverter 0-3,8 kW / Extension de garantie à 15 ans pour onduleur 0à 3,8 Kw	500,00*
Estensione garanzia a 15 anni per inverter 4-8 kW 15 years warranty extension for 4-8 kW / Extension de garantie à 15 ans pour onduleur 4-8 Kw	750,00*
Estensione garanzia a 15 anni per inverter 9-12 kW 15 years warranty extension for 9-12 kW / Extension de garantie à 15 ans pour onduleur 9-12 Kw	990,00*
Estensione garanzia a 20 anni per inverter 0-3,8 kW 20 years warranty extension for inverter 0-3,8 kW / Extension de garantie à 20 ans pour onduleur 0à 3,8 Kw	750,00*
Estensione garanzia a 20 anni per inverter 4-8 kW 20 years warranty extension for 4-8 kW / Extension de garantie à 20 ans pour onduleur 4-8 Kw	1100,00*
Estensione garanzia a 20 anni per inverter 9-12 kW 20 years warranty extension for 9-12 kW / Extension de garantie à 20 ans pour onduleur 9-12 Kw	1500,00*
Estensione garanzia a 25 anni per inverter 0-3,8 kW 25 years warranty extension for inverter 0-3,8 kW / Extension de garantie à 25 ans pour onduleur 0à 3,8 Kw	1500,00*
Estensione garanzia a 25 anni per inverter 4-8 kW 25 years warranty extension for 4-8 kW / Extension de garantie à 25 ans pour onduleur 4-8 Kw	2200,00*
Estensione garanzia a 25 anni per inverter 9-12 kW 25 years warranty extension for 9-12 kW / Extension de garantie à 25 ans pour onduleur 9-12 Kw	2950,00*

*Non soggette a sconti. / * Discount not allowed. / * Pas de remise possible.

ALTRI ACCESSORI SU RICHIESTA / OTHER ACCESSORIES ON REQUEST / AUTRES ACCESSOIRES SUR DEMANDE



INVERTERS CENTRALIZZATI

CENTRAL INVERTERS
ONDULEURS CENTRALISES

SUNNY CENTRAL CON TRASFORMATORE BT

SUNNY CENTRAL BT TRANSFORMER INCLUDED / SUNNY CENTRAL AVEC TRANSFORMATEUR BT

STANDARD



Articolo Item / Article	Potenza max AC W Max power / Puissance max	Prezzo € Price / Prix €
SC 100 – 3 INGRESSI DS INDOOR/OUTDOOR SC 100 – 3 DS IN INDOOR/OUTDOOR / SC 100 3 SORTIES DS	100 kW	82.000,00
SC 200 – 5 INGRESSI DS SC 200 – 5 DS IN / SC 200 5 SORTIES DS	200 kW	125.000,00
SC 250 – 8 INGRESSI DS SC 250 – 8 DS IN / SC 250 8 SORTIES	250 kW	150.000,00
SC 350 – 12 INGRESSI DS SC 350 – 12 DS IN / SC 350 12 SORTIES	350 kW	200.000,00

CABINE CON TRASFORMATORE DI MEDIA TENSIONE

CABINET
WITH MEDIUM
VOLTAGE
TRANSFORMER



CABINE TRANSFORMATEUR
MOYENNE TENSION

CCS 400MV	400 kW	105.500,00
CCS 500MV	500 kW	106.900,00
CCS 630MV	630 kW	112.000,00
CCS 800MV	800 kW	188.500,00
CCS 1000MV	1000 kW	188.500,00
CCS 1250MV	1250 kW	192.000,00

SUNNY CENTRAL SENZA TRASFORMATORE BT

SUNNY CENTRAL BT TRANSFORMER EXCLUDED / SUNNY CENTRAL SANS TRANSFORMATEUR BT

HIGH EFFICIENCY



Articolo Item / Article	Potenza max AC W Max power / Puissance max	Prezzo € Price / Prix €
SC 100HE	100 kW	72.000,00
SC 250HE – 8 INGRESSI DS SC 250HE – 8 DS IN / SC 250HE - 8 SORTIES	250 kW	127.000,00
SC 400HE - 2 INGRESSI DS SC 400HE – 2 DS IN / SC 400HE - 2 SORTIES	400 kW	210.000,00
SC 400HE-LV - 2 INGRESSI DS SC 400HE -LV – 2 DS IN / SC 400HE-LV - 2 SORTIES	400 kW	240.000,00
SC 500HE – 2 INGRESSI DS SC 500HE – 2 DS IN / SC 500HE - 2 SORTIES	500 kW	232.000,00
SC 630HE – 2 INGRESSI DS SC 630HE – 2 DS IN / SC 630 HE - 2 SORTIES	630 kW	260.000,00



INVERTER BIDIREZIONALI MONOFASE PER STAND ALONE

MONOPHASE BI/DIRECTION INVERTERS FOR BATTERIES

ONDULEURS BI-DIRECTIONNELS MONOPHASE POUR STAND ALONE

SUNNY ISLAND



Articolo Item / Article	Potenza max AC W Max power / Puissance max	Prezzo € Price / Prix €
SI 3324 tensione batteria 24 V CC SI 3324 – batteries voltage 24 V CC / tension batterie 24 V	3300	4.500,00
SI 4248 tensione batteria 48 V CC SI 4248 – batteries voltage 48 V CC / tension batterie 48 V	4200	5.090,00
SI 5048 tensione batteria 48 V CC SI 5048 – batteries voltage 48 V CC / tension batterie 48 V	5000	6.000,00
SI 2012 tensione batteria 12V CC SI2012 – batteries voltage 12 V CC / tension batterie 12V	2000	3.950,00
SI 2224 tensione batteria 24V CC SI 2224 – batteries voltage 24 V CC / tension batterie 24V	2200	3.950,00

ACCESSORI PER BATTERIE

BATTERIES ACCESSORIES
ACCESSOIRES POUR BATTERIES

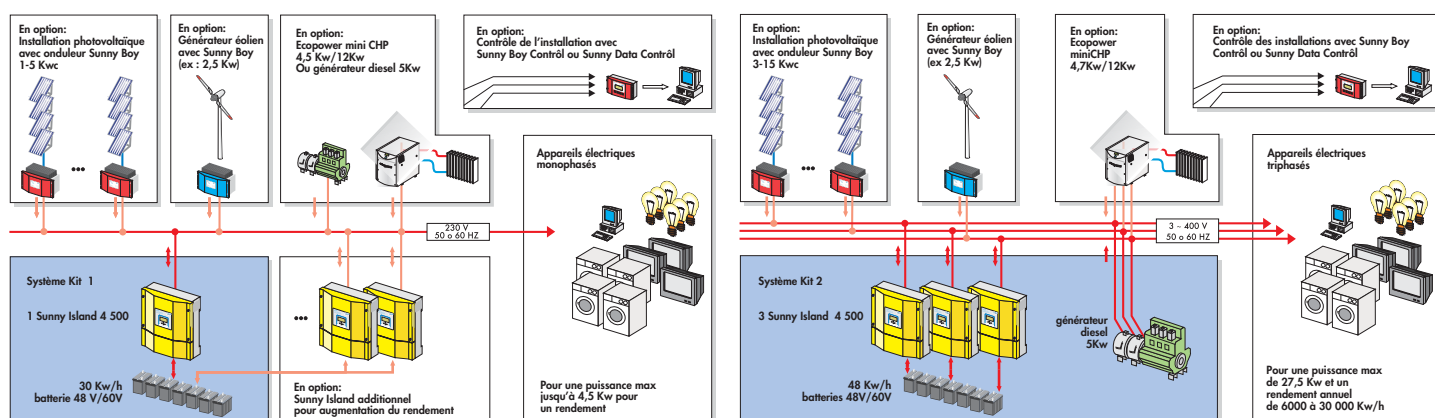
Articolo Item / Article	Prezzo € Price / Prix €
GENERATOR MANAGEMENT BOX per accensione generale for general lighting / Mise en service générale	487,00
SUNNY ISLAND CHARGER Regolatore di carica MPP 12/24/48V Charge regulator / Régulateur de charge MPP 12/24/48V	1.700,00
RS 232	180,00
RS 485	180,00

ALTRI ACCESSORI SU RICHIESTA/OTHER ACCESSORIES ON REQUEST / AUTRES ACCESSOIRES SUR DEMANDE

SISTEMI ISOLATI CON SUNNY ISLAND

STAND ALONE SYSTEM WITH SUNNY ISLAND

SYSTEMES AUTONOMES AVEC SUNNY ISLAND



INVERTER POWER ONE

POWER ONE INVERTERS
ONDULEURS POWER ONE

NEW

INVERTER DI STRINGA STRING INVERTER ONDULEURS MODULAIRES



Articolo Item / Article	Potenza max AC W Max power / Puissance max	Comunicazione Transmission / Communication	Prezzo € Price / Prix €
PVI-2000 Inverter Indoor, IP21, display, data logger Indoor inverter, IP21, display, data logger / Onduleur indoor, IP21, display, data logger	2000 W	RS232+RS485	1.930,00
PVI-3600 Inverter Indoor, IP21, display, doppio canale MPPT Indoor inverter, IP21, display, high speed MPPT / Onduleur indoor IP21 display double canal MPPT	3600 W	RS232+RS485	2.595,00
PVI-2000-OUTD Inverter outdoor, IP65, data logger Outdoor inverter, IP65, data logger / Onduleur outdoor, IP65, data logger	2000 W	RS485	2.050,00
PVI-3.0-OUTD- Inverter outdoor, IP65, doppio canale MPPT Outdoor inverter, IP65, high speed MPPT / Onduleur outdoor IP 65 double canal MPPT	3000 W	RS485	2.490,00
PVI-3.0-OUTD-S Inverter outdoor, IP65, data logger, sezionatore DC doppio canale MPPT, sottocarico integrato Outdoor inverter, IP65, data logger, DC disconnect, high speed MPPT Onduleur outdoor, IP 65 data logger, sectionneur DC double canal MPPT sous-charge intégrée	3000 W	RS485	2.640,00
PVI-3.0-OUTD-S + grounding kit Grounding kit Inverter outdoor, IP65, data logger, sezionatore DC doppio canale MPPT, sottocarico e kit connessione terra Outdoor inverter, IP65, data logger, DC disconnect, high speed MPPT and grounding kit Onduleur outdoor Sectionneur DC, double canal MPPT, sous-charge et mise à la terre inclus	3000 W	RS485	2.730,00
PVI-3.6-OUTD Inverter outdoor, IP65, data logger doppio canale MPPT Outdoor inverter, IP65, data logger, high speed MPPT / Onduleur outdoor IP 65 data logger, double canal MPPT	3600 W	RS485	2.780,00
PVI-3.6-OUTD-S Inverter outdoor, IP65, data logger, doppio canale MPPT, sezionatore DC, sotto carico integrato Outdoor inverter, IP65, data logger, high speed MPPT DC disconnect / Onduleur outdoor data logger, double canal MPPT sectionneur DC sous-charge intégré	3600 W	RS485	2.930,00
PVI-3.6-OUTD-S + grounding kit Inverter outdoor, IP65, data logger, sezionatore DC doppio canale MPPT, sottocarico e kit connessione terra Outdoor inverter, IP65, data logger, DC disconnect, high speed MPPT and grounding kit Onduleur outdoor IP65 data logger, sectionneur DC double canal MPPT sous-charge et mise à la terre inclus	3600 W	RS485	3.020,00
PVI-4.2-OUTD Inverter outdoor, IP65, data logger doppio canale MPPT Outdoor inverter, IP65, data logger, high speed MPPT / Onduleur outdoor IP 65 data logger double canal MPPT	4200 W	RS485	3.010,00
PVI-4.2-OUTD-S Inverter outdoor, IP65, data logger, doppio canale MPPT, sezionatore DC, sotto carico integrato Outdoor inverter, IP65, data logger, high speed MPPT, DC disconnect Onduleur outdoor IP 65 data logger, double canal MPPT sous-charge intégrée	4200 W	RS485	3.170,00
PVI-4.2-OUTD-S + grounding kit Inverter outdoor, IP65, data logger, sezionatore DC doppio canale MPPT, sottocarico e kit connessione terra Outdoor inverter, IP65, data logger, DC disconnect, high speed MPPT and grounding kit Onduleur outdoor IP 65 sectionneur DC sectionneur DC , double canal MPPT, sous-charge et kit mise à la terre	4200 W	RS485	3.350,00
PVI-6000-OUTD Inverter outdoor, IP65, data logger doppio canale MPPT Outdoor inverter, IP65, data logger, high speed MPPT / Onduleur outdoor, data logger double canal MPPT	6000 W	RS485, USB (service)	3.770,00
PVI-6000-OUTD-S Inverter outdoor, IP65, data logger, doppio canale MPPT, con DC switch integrato Outdoor inverter, IP65, data logger, high speed MPPT, integrated switch DC Onduleur outdoor IP 65 data logger MPPT ,sectionneur DC double canal MPPT, sous-charge intégrée	6000 W	RS485, USB (service)	3.980,00
PVI-6000-OUTD-S + grounding kit Inverter outdoor, IP65, data logger, sezionatore DC doppio canale MPPT, sottocarico e kit connessione terra Outdoor inverter, IP65, data logger, DC disconnect, high speed MPPT and grounding kit Onduleur outdoor IP65 sectionneur DC, double canal, MPPT sous-charge et kit mise à terre	6000 W	RS485, USB (service)	4.070,00
PVI-10.0-OUTD trifase Inverter outdoor, IP65, data logger doppio canale MPPT Outdoor inverter, IP65, data logger, high speed MPPT / Onduleur outdoor, IP 65 data logger double canal MPPT	10000 W	RS485, USB (service)	6.185,00
PVI-10.0-OUTD-S trifase Inverter outdoor, IP65, data logger, doppio canale MPPT, sezionatore DC integrato Outdoor inverter, IP65, data logger, high speed MPPT, DC disconnect Onduleur outdoor data logger double canal MPPT, avec interrupteur DC INT2GR2	10000 W	RS485, USB (service)	6.395,00

INVERTER POWER ONE

POWER ONE INVERTERS
ONDULEURS POWER ON

NEW

INVERTER DI STRINGA STRING INVERTER ONDULEURS MODULAIRES



Articolo Item / Article	Potenza max AC W Max power / Puissance max	Comunicazione Transmission / Communication	Prezzo € Price / Prix €
PVI-10.0-OUTD-FS trifase Inverter outdoor, IP65, data logger, doppio canale MPPT, sezionatore DC integrato e fusibili di stringa Outdoor inverter, IP65, data logger, high speed MPPT, DC disconnecter and string fuse Onduleur outdoor IP65 data logger sectionneur DC double canal MPPT sous-charge et kit mise à la terre	10000 W	RS485, USB (service)	6.475,00
PVI-10.0-OUTD-S trifase +grounding kit Inverter outdoor, IP65, data logger, doppio canale MPPT, sezionatore DC sottocarico e kit connessione terra Outdoor inverter, IP65, data logger, high speed MPPT, DC disconnecter and grounding kit / Onduleur outdoor, IP65 data logger, double canal MPPT	10000 W	RS485, USB (service)	6.565,00
PVI-12.5-OUTD trifase Inverter outdoor, IP65, data logger doppio canale MPPT, Outdoor inverter, IP65, data logger, high speed MPPT / Onduleur outdoor IP65 data logger double canal MPPT	12500 W	RS485, USB (service)	7.400,00
PVI-12.5-OUTD-S trifase Inverter outdoor, IP65, data logger, doppio canale MPPT, sezionatore DC integrato Outdoor inverter, IP65, data logger, high speed MPPT, DC disconnecter / Onduleur IP 65 data logger double canal MPPT sectionneur DC intégré	12500 W	RS485, USB (service)	7.610,00
PVI-12.5-OUTD-FS trifase Inverter outdoor, IP65, data logger, doppio canale MPPT, sezionatore DC integrato e fusibili di stringa Outdoor inverter, IP65, data logger, high speed MPPT, DC disconnecter and string fuse / Onduleur outdoor IP65 data logger double canal, MPPT, sectionneur DC intégré et fusibile module	12500 W	RS485, USB (service)	7.695,00
PVI-12.5-OUTD-S trifase +grounding kit Inverter outdoor, IP65, data logger, doppio canale MPPT, sezionatore DC sottocarico e kit connessione terra Outdoor inverter, IP65, data logger, high speed MPPT, DC disconnecter and grounding kit Onduleur outdoor IP65 data logger, double canal, MPPT, sectionneur DC ,sous-charge et mise à la terre	12500 W	RS485, USB (service)	7.785,00

INVERTER CENTRALIZZATI CENTRAL INVERTERS ONDULEURS CENTRALISES



PVI-CENTRAL-50 Inverter centralizzato 55 kW ac con trasformatore BT Central Inverter 55 kW ac with BT transformer / Onduleur centralisé 55 kW ac avec transformateur BT	55 kW	RS485	39.070,00
PVI-CENTRAL-100 Inverter centralizzato 110 kW ac con trasformatore BT Central Inverter 110 kW ac with BT transformer / Onduleur centralisé 110 kW ac avec transformateur BT	110 kW	RS485	58.760,00
PVI-CENTRAL-150 Inverter centralizzato 165 kW ac con trasformatore BT Central Inverter 165 kW ac with BT transformer / Onduleur centralisé 165 kW ac avec transformateur BT	165 kW	RS485	85.035,00
PVI-CENTRAL-200 Inverter centralizzato 220 kW ac con trasformatore BT Central Inverter 220 kW ac with BT transformer / Onduleur centralisé 220 kW ac avec transformateur BT	220 kW	RS485	106.295,00
PVI-CENTRAL-250 Inverter centralizzato 265 kW ac con trasformatore BT Central Inverter 265 kW ac with BT transformer / Onduleur centralisé 265 kW ac avec transformateur BT	275 kW	RS485	135.610,00
PVI-CENTRAL-300 Inverter centralizzato 330 kW ac con trasformatore BT Central Inverter 330 kW ac with BT transformer / Onduleur centralisé 330 kW ac avec transformateur BT	330 kW	RS485	155.880
PVI-CENTRAL-50-TL Inverter centralizzato 55 kW ac senza trasformatore BT Central Inverter 55 kW ac without BT transformer / Onduleur centralisé 55 kW ac sans transformateur BT	55 kW	RS485	31.130,00
PVI-CENTRAL-100-TL Inverter centralizzato 110 kW ac senza trasformatore BT Central Inverter 110 kW ac without BT transformer / Onduleur centralisé 110 kW ac sans transformateur BT	110 kW	RS485	47.760,00
PVI-CENTRAL-150-TL Inverter centralizzato 165 kW ac senza trasformatore BT Central Inverter 165 kW ac without BT transformer / Onduleur centralisé 165 kW ac sans transformateur BT	165 kW	RS485	73.510,00
PVI-CENTRAL-200-TL Inverter centralizzato 220 kW ac senza trasformatore BT Central Inverter 220 kW ac without BT transformer / Onduleur centralisé 220 kW ac sans transformateur BT	220 kW	RS485	91.890,00
PVI-CENTRAL-250-TL Inverter centralizzato 265 kW ac senza trasformatore BT Central Inverter 265 kW ac without BT transformer / Onduleur centralisé 265 kW ac sans transformateur BT	275 kW	RS485	118.480,00
PVI-CENTRAL-300-TL Inverter centralizzato 330 kW ac senza trasformatore BT Central Inverter 330 kW ac without BT transformer / Onduleur centralisé 330 kW ac sans transformateur BT	330 kW	RS485	136.170,00
PVI-50000 Modulo inverter 50 kW 3-fase Inverter 50 kW 3-fase / Module onduleur 50 KW 3 phases	55 kW	RS485	16.690,00

ACCESSORI PER INVERTER POWER ONE

POWER ONE INVERTERS ACCESSORIES

ACCESSOIRES POUR ONDULEUR POWER ONE

SERVIZI OPZIONALI PER INVERTER CENTRALIZZATI PVI-CENTRAL

OPTIONAL SERVICES
FOR CENTRAL INVERTER
PVI-CENTRAL
SERVICE OPTIONNELS POUR
ONDULEURS CENTRALISÉS
PVI CENTRAL

PVI-COMSING-50 Servizio di messa in esercizio per PVI-CENTRAL-50 e PVI-CENTRAL-50TL; Setting service for / Mise en service pour PVI CENTRAL-50 e PVI-CENTRAL-50TL;	2.051,00
PVI-COMSING-100 Servizio di messa in esercizio per PVI-CENTRAL-100 e PVI-CENTRAL-100TL; Setting service for / Mise en service pour PVI CENTRAL-100 e PVI-CENTRAL-100TL;	2.131,00
PVI-COMSING-150 Servizio di messa in esercizio per PVI-CENTRAL-150 e PV -CENTRAL-150TL; Setting service for / Mise en service pour PVI CENTRAL-150 e PVI-CENTRAL-150TL;	2.190,00
PVI-COMSING-200 Servizio di messa in esercizio per PVI-CENTRAL-200 e PV -CENTRAL-200TL; Setting service for / Mise en service pour PVI CENTRAL-200 e PVI-CENTRAL-200TL;	2.236,00
PVI-COMSING-250 Servizio di messa in esercizio per PVI-CENTRAL-250 e PVI-CENTRAL-250TL; Setting service for / Mise en service pour PVI CENTRAL-250 e PVI-CENTRAL-250TL;	2.631,00
PVI-COMSING-300 Servizio di messa in esercizio per PVI-CENTRAL-300 e PVI-CENTRAL-300TL; Setting service for / Mise en service pour PVI CENTRAL-300 e PVI-CENTRAL-300TL;	3.000,00

SERVIZIO PORTALE WEB PER AURORA EASY CONTROL-STRING

PORTAL SERVICE WEB FOR
AURORA EASY CONTROL
-STRING
SERVICE WEB POUR MODULES
AURORA EASY

PVI-PORTAL-WIRELINE Servizio portale annuo in connessione cablata per qualsiasi tipo e dimensioni di installazione con inverter di stringa e controllore AEC con trasmissione automatica di allarme (e-mail e/o SMS). Year portal service in wired connection for any type and size of installation with string inverters. And controller AEC with automatic transmission of allarm (e.mail e/o SMS) / Portail annuel par connexion câblée pour n'importe quelle installation avec onduleur modulaire et contrôleur AEC, avec transmission automatique d'alarme (e-mail et/ou SMS)	221,00
PVI-PORTAL-WIRELESS Servizio portale annuo con trasmissione dati radio (GPRS) cablata per qualsiasi tipo e dimensioni di installazione con inverter di stringa e controllore AEC con trasmissione automatica di allarme (e-mail e/o SMS). Year portal service with radio tmsission datas(GPRS) wired for any type and size of installation with string inverters. And controller AEC with automatic transmission of allarm(e.mail e/o SMS) / Portail annuel par transmission des données par radio (GPRS) câblée pour n'importe quelle type d'installation avec onduleur modulaire et contrôleur AEC et transmission automatique d'alarmer (par e-mail et/ou Sms)	494,00

ESTENSIONI DI GARANZIA PER INVERTER DI STRINGA

WARRANTY EXTENSION FOR
STRING INVERTER
EXTENSION DE GARANTIE POUR
ONDULEURS MODULAIRES

PVI-WARR10-2000 Estensione di Garanzia di 5 anni (tot. 10 anni) per PVI-2000 e PVI-2000-OUTD 5 years Warranty extension (tot. 10 years) for / Extension de garantie de 5 ans (total 10 ans) pour PVI -2000 and PVI -2000 OUTD	478,00
PVI-WARR10-3000/3600 Estensione di Garanzia di 5 anni (tot. 10 anni) per PVI-3.0-OUTD, PVI-3600, PVI-3600-OUTD e PVI-3.6-OUTD 5 years Warranty extension (tot. 10 years) for / Extension de garantie de 5 ans (total 10 ans) pour PVI -3.0-OUTD, PVI-3600-OUTD e PVI-3.6- OUTD	556,00
PVI-WARR10-4200 Estensione di Garanzia di 5 anni (tot. 10 anni) per PVI-4.2- OUTD 5 years Warranty extension (tot. 10 years) for / Extension de garantie de 5 ans (total 10 ans) pour PVI-4.2- OUTD	637,00
PVI-WARR10-5000/6000 Estensione di Garanzia di 5 anni (tot. 10 anni) per PVI-5000- OUTD e PVI-6000-OUTD PVI- 5 years Warranty extension (tot. 10 years) for / Extension de garantie de 5 ans (total 10 ans) pour PVI-5000-OUTD e PVI-6000-OUTD	770,00
PVI-WARR12-2000 Estensione di Garanzia di 7 anni (tot. 12 anni) per PVI-2000 e PVI-2000-OUTD 7 years Warranty extension (tot. 12 years) for / Extension de garantie de 7 ans (total 12 ans) pour PVI-2000 e PVI-2000-OUTD	626,00
PVI-WARR12-3000/3600 Estensione di Garanzia di 7 anni (tot. 12 anni) per PVI-3.0-OUTD, PVI-3600, PVI-3600-OUTD e PVI-3.6-OUTD 7years Warranty extension (tot. 12 years) for / Extension de garantie de 7 ans (total 12 ans) pour PVI -3.0-OUTD, PVI-3600-OUTD e PVI-3.6- OUTD	760,00
PVI-WARR12-4200 Estensione di Garanzia di 7 anni (tot. 12 anni) per PVI-4.2-OUTD 7 years Warranty extension (tot. 12 years) for / Extension de garantie de 7 ans (total 12 ans) pour PVI-4.2- OUTD	868,00
PVI-WARR12-5000/6000 Estensione di Garanzia di 7 anni (tot. 12 anni) per PVI-5000-OUTD e PVI-6000-OUTD 7 years Warranty extension (tot. 12 years) for / Extension de garantie de 7 ans (total 12 ans) pour PVI-5000-OUTD e PVI-6000-OUTD	1.055,00
PVI-WARR15-10000/12500 Estensione di Garanzia di 5 anni (tot. 15 anni) per PVI-10.0-OUTD e PVI-12.5-OUTD 5 years Warranty extension (tot. 15 years) for / Extension de garantie de 5 ans (total 10 ans) pour PVI-10.0-OUTD e PVI-12.5-OUTD	1.860,00
PVI-WARR20-10000/12500 Estensione di Garanzia di 10 anni (tot. 20 anni) per PVI-10.0-OUTD e PVI-12.5-OUTD 10 years Warranty extension (tot. 20 years) for / Extension de garantie de 10 ans (total 20 ans) pour PVI-10.0-OUTD e PVI-12.5-OUTD	2.920,00

Articolo Item / Article	Comunicazione Transmission / Communication	Prezzo € Price / Prix €
----------------------------	---	----------------------------

ACCESSORI PER INVERTERS CENTRALIZZATI

CENTRAL PVI INVERTER ACCESSORIES
ACCESSOIRES POUR
ONDULEURS CENTRALISÉS

PVI-STRINGCOMB Quadro di parallelo e monitoraggio stringhe con 10 canali 20° l'uno o 20 canali A l'uno. Morsettiere e PG. board parallel string monitoring with 10 channels 20a each or 20 channels 10a each terminal board and pg tableau de monitoring de bandes parallèles avec 10 canaux 20° ou 20 canaux A l'un Connecteurs et PG	RS485	4.020,00
PVI-STRINGCOMB-S Quadro di parallelo e monitoraggio stringhe con 10 canali 20° l'uno o 20 canali A l'uno con sezionatore DC generale. Morsettiere e PG. board parallel string monitoring with 10 channels 20a each or 20 channels 10a each with dc general disconnector terminal board and pg tableau de monitoring de bandes parallèles avec 10 canaux 20° ou 20 canaux A l'un avec sectionneur DC général. Connecteurs et PG	RS485	5.100,00



Delta Energy Systems (Germany) consociata del gruppo multinazionale Delta, è leader a livello mondiale nei sistemi di alimentazione, sia stand-ardizzati che personalizzati, per svariati settori, quali informatica, telecomunicazioni, tecnologie medicali e applicazioni industriali.

Grazie all'innovativo design della custodia, gli inverter solari Delta possono essere installati in interni ed esterni e sono conformi a tutte le normative e a tutti gli standard di sicurezza attualmente in vigore.

Gli inverter solari Delta sono accompagnati da una garanzia standard di 5 anni, che può essere prolungata fino a 10 anni.

Delta Energy Systems (Germany) subsidiary of the multinational Group Delta, is the world leader in manufacturing switch-mode power supplies and a leading supplier of video displays and electronic components for computers, telecommunication, networking and other industrial sector. Thanks to an innovative design solar inverters delta are particularly suitable for indoor and outdoor applications and comply with all the standards and safety rules currently in force. Delta solar inverters are supplied with a standard 5-years guarantee, which, of course, can be extended to 10 years.

Delta Energy Systems (Allemande) associée du group multinational Delta, est le fabricant leader à l'échelle mondiale de blocs d'alimentation secteur et l'un des principaux fournisseurs d'écrans vidéo et de composants électroniques pour les ordinateurs, les télécommunications, les réseaux et d'autres secteurs industriels. L'innovation du design rend les onduleurs solaires Delta particulièrement adaptés pour applications intérieures et extérieures et sont conformes à tous les normes et tous les standards de sécurité actuellement en vigueur. Les onduleurs solaires Delta sont fournis avec une garantie standard de 5 ans, qui peut naturellement être étendue à 10 ans.

Articolo
Item / Article

Potenza max AC W
Max power / Puissance max

Prezzo €
Price / Prix

INVERTER DI STRINGA

STRING INVERTER
ONDULEURS MODULAIRES



SOLIVIA 2000

Inverter per connessione in rete con trasformatore

a rendimento elevato - max 95,3%

2100

1.638,00

Inverter for grid connection, high efficiency, with transformer. Max 95,3%

Onduleur pour branchement au réseau, avec transformateur, haute performance. Max 95,3%



SOLIVIA 2500

Inverter per connessione in rete con trasformatore

a rendimento elevato - max 96%

2600

2.020,00

Inverter for grid connection, high efficiency, with transformer. Max 96%

Onduleur pour branchement au réseau, avec transformateur, haute performance. Max 96%



SOLIVIA 3000

Inverter per connessione in rete con trasformatore

a rendimento elevato - max 96%

3130

2.250,00

Inverter for grid connection, high efficiency, with transformer. Max 96%

Onduleur pour branchement au réseau, avec transformateur, haute performance. Max 96%



SOLIVIA 3300

Inverter per connessione in rete con trasformatore

a rendimento elevato - max 96%

3485

3.350,00

Inverter for grid connection, high efficiency, with transformer. Max 96%

Onduleur pour branchement au réseau, avec transformateur, haute performance. Max 96%



SOLIVIA 5000

Inverter per connessione in rete con trasformatore

a rendimento elevato - max 95,6%

5240

4.100,00

Inverter for grid connection, high efficiency, with transformer. Max 95,6%

Onduleur pour branchement au réseau, avec transformateur, haute performance. Max 95,6%

INVERTER DI STRINGA TRIFASE

TRIPHASE STRING INVERTER
ONDULEURS MODULAIRES
TRIPHASE



SOLIVIA 15000

Inverter per connessione in rete senza trasformatore

a rendimento elevato - max 98,1%

16000

8.950,00

Inverter for grid connection, high efficiency, without transformer. Max 98,1%

Onduleur pour branchement au réseau, sans transformateur, haute performance. Max 98,1%



SOLIVIA 20000

Inverter per connessione in rete senza trasformatore

a rendimento elevato - max 98,1%

21000

11.300,00

Inverter for grid connection, high efficiency, without transformer. Max 98,1%

Onduleur pour branchement au réseau, sans transformateur, haute performance. Max 98,1%



Articolo Item / Article	Potenza max AC W Max power / Puissance max	Prezzo € Price / Prix
INVERTER CENTRALIZZATI CENTRAL INVERTERS ONDULEURS CENTRALISES		
 SOLiVIA 77000 Inverter centralizzato con display a rendimento elevato a cassette modulari da 11 kWp. Max 95,6% Central modular inverter, high efficiency, touch-screen display from 11kW. Max 95,6% Onduleur centraux modulaire, avec un écran tactile, haute performance pour 11kW. Max 95,6%	77700	51.300,00
 SOLiVIA 88000 Inverter centralizzato con display a rendimento elevato a cassette modulari da 11 kWp. Max 95,6% Central modular inverter, high efficiency, touch-screen display from 11kW. Max 95,6% Onduleur centraux modulaire, avec un écran tactile, haute performance pour 11kW. Max 95,6%	88000	57.900,00
 SOLiVIA 100000 Inverter centralizzato con display a rendimento elevato a cassette modulari da 11 kWp. Max 95,6% Central modular inverter, high efficiency, touch-screen display from 11kW. Max 95,6% Onduleur centraux modulaire, avec un écran tactile, haute performance pour 11kW. Max 95,6%	100000	64.400,00

CABINE PREFABBRICATE PER ALLOGGIAMENTO APPARATI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI

Le Cabine prefabbricate per alloggiamento apparati per impianti fotovoltaici sono realizzate con:

Struttura in profili standard di acciaio zincato.

Rivestimento interno ed esterno in lamiera zincata preverniciata colore standard bianco-grigio o crema, oppure verniciata colore RAL a scelta del Cliente.

Coibentazione in poliuretano espanso densità 40 kg/mc, spessore 100 mm pavimento e 70 mm pareti e tetto.

Ventilazione naturale, estrazione forzata e condizionamento a seconda delle necessità.

Quadro e impianto elettrico di servizio.

Accessori a corredo.

Posa in cantiere senza opere di fondazione, tramite semplice appoggio su piastre di ripartizione in acciaio zincato oppure in calcestruzzo.

I VANTAGGI:

tempi di consegna estremamente brevi,
 ridotti tempi di installazione e attivazione,
 pesi molto contenuti,
 bassissimi costi per la preparazione delle opere di fondazione,
 impossibilità di allagamenti essendo sollevati da terra,
 pareti e tetto coibentati e quindi in grado di assicurare condizioni climatiche ottimali per una lunga vita operativa degli apparati,
 maggiore flessibilità sulle predisposizioni da realizzare per gli ingressi cavi o per l'installazione di griglie di aerazione,
 massima protezione dai roditori in considerazione del fatto che i cablaggi tra gli apparati sono disposti all'interno dello shelter.

SI DIVIDONO NELLE SEGUENTI TIPOLOGIE:

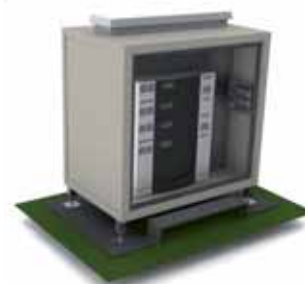
Shelter mod. 4000 per contenimento trasformatore e quadro MT.

Shelter mod. 6000, 7000 e 8000 per contenimento inverter (fino a n. 4) e quadro BT.

Shelter integrati mod. 6000-I, 7000-I e 8000-I per contenimento trasformatore, quadro MT, inverter (fino a n. 3) e quadro BT.

Power Box per contenimento n. 1 inverter con relativo quadro.

QUOTAZIONI SU RICHIESTA / PRICE ON REQUEST / PRIX SUR DEMANDE



INVERTERS STAND ALONE. SINUSOIDALI PURI ALTA RESA

STAND ALONE INVERTERS. HIGH EFFICIENCY PURE SINE WAVE POWER

ONDULEURS POUR BATTERIES. SINUSOIDALE PURE HAUT RENDEMENT



L'inverter è una apparecchiatura elettronica che trasforma la corrente continua delle batterie (12V o 24V o 48V corrente continua) in corrente alternata monofase a 220/230V – 50 hz. Ci sono 2 tipi di inverter: sinusoidali puri la cui onda è perfettamente sinusoidale come quella fornita dalla rete Enel e gli inverter ad onda trapezoidale che permette l'utilizzo di quasi tutte le apparecchiature elettriche (in particolare i motori funzionano normalmente senza problemi) anche se alcune non funzionano perfettamente. È importante che l'inverter sia capace di sopportare gli spunti di alcuni motori (es. i frigoriferi) che a volte supera di 5-6 volte la potenza di taglia del motore.

Inverter is an electronic tool transforming battery continuous power (12V or 24V or 48V continuous power) into alternate power mono phase 220/230V- 50 hz. There are 2 inverters: pure sine wave which sine wave is exactly the same as Enel Grid and trapezoid wave inverters allowing usage of all electric tools (particularly engines working without any problems) even if some do not work properly. It is very important that inverter can stand engine peak (like fridges) which sometime is exceeding 5/6 times engine power.

L'onduleur est un appareil électronique qui transforme le courant continu de la batterie (12/24 ou 48 Vc courant continu) en courant alternatif monophasé 220/230 V -50Hz. Il existe 2 types d'onduleurs: A sinusoidale pure, dont la courbe sinusoidale est parfaite comme celle fournie par EDF, et les onduleurs à courbe trapézoïdale qui permettent l'utilisation de quasiment tous les appareils électriques (les moteurs fonctionnent normalement sans problèmes) même si quelques uns ne fonctionnent pas parfaitement. Il est important que l'onduleur soit en mesure de supporter les pointes de quelques moteurs (exemple les frigidaires) qui parfois dépassent de 5/6 Volts les puissances nominales.



Articolo	Potenza continua VA	Potenza primi 30'VA	Dimensioni mm	Volts	Peso kg	Prezzo €
Item	Continuous power VA	Power first 30'VA	Dimension mm	Volts	Weight kg	Price €
Article	Puissance continue VA	Puissance première 30'VA	Dimensions mm	Volts	Poids kg	Prix €
AJ 275 - 12	200	275	163x142x84	12	2,4	360,00
AJ 275 - 12 S*	200	275	163x142x84	12	2,4	420,00
AJ 350 - 24	300	350	163x142x84	24	2,6	400,00
AJ 350 - 24 S*	300	350	163x142x84	24	2,6	460,00
AJ 400 - 48	300	400	163x142x84	48	2,6	440,00
AJ 400 - 48 S*	300	400	163x142x84	48	2,6	510,00
AJ 500 - 12	400	500	240x142x84	12	4,5	700,00
AJ 500 - 12 S*	400	500	240x142x84	12	4,5	760,00
AJ 600 - 24	500	600	240x142x84	24	4,5	680,00
AJ 600 - 24 S*	500	600	240x142x84	24	4,5	750,00
AJ 700 - 48	500	700	240x142x84	48	4,5	750,00
AJ 700 - 48 S*	500	700	240x142x84	48	4,5	810,00
AJ 1000 - 12	800	1000	428x142x84	12	8,5	1.140,00
AJ 1000 - 12 S*	800	1000	428x142x84	12	8,5	1.270,00
AJ 1300 - 24	1000	1300	428x142x84	24	8,5	1.140,00
AJ 1300 - 24 S*	1000	1300	428x142x84	24	8,5	1.270,00
AJ 2100 - 12	2000	2100	399x273x117	12	19	2.280,00
AJ 2100 - 12 S*	2000	2100	399x273x117	12	19	2.430,00
AJ 2400 - 24	2000	2400	399x273x117	24	18	1.870,00
AJ 2400 - 24 S*	2000	2400	399x273x117	24	18	2.020,00
JT8	Quadro di controllo remoto dal 1000-12 al 2400-24s, incluso 5mt di cavo remote control board from 1000-12 to 2400-24s, including 5MT cable tableau de contrôle à distance du 1000 -12 au 2400 -24 y compris 5 mètres de câble					60,00
RMC-01/02/03	Attacco per il controllo remoto dal 275-12 al 700-48s Connection for remote control from 275-12 to 700-48s Connecteur pour contrôle à distance du 275-12 au 700-48s					75,00

S = Regolatore Solare / Solar Regulator / Régulateur solaire

*Comprensivo di regolatore di carica / Charge regulator included / Compris le régulateur de charge

INVERTERS STAND ALONE. SINUSOIDALI PURI ALTA RESA COMPENSIVI DI CARICABATTERIE AUTOMATICO 230 V

HIGH EFFICIENCY PURE SINE WAVE POWER WITH 230V AUTOMATIC CHARGER

ONDULEURS POUR BATTERIES. SINUSOIDALES PURES, HAUT RENDEMENT, AVEC CHARGEUR DE
BATTERIE AUTOMATIQUE 230 V

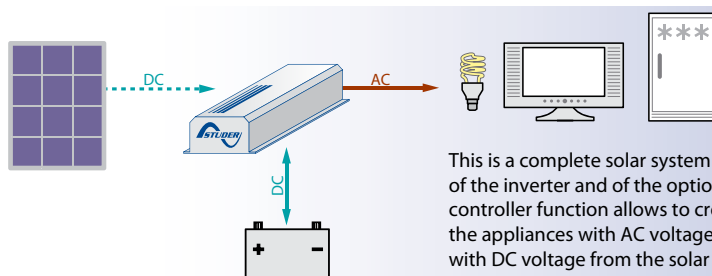


Gli inverter serie XP Compact, Compact e HPC Compact sono inverter dotati di carica batterie da rete o generatore, che hanno anche la funzione di emergenza: nel momento in cui l'energia elettrica dalla rete cessa, automaticamente intervengono fornendo energia tramite le batterie e/o moduli solari fotovoltaici/generatori eolici.

High Efficiency pure sine wave power stand alone inverters with 230v automatic charger. Inverters XP Compact, Compact and HPC have grid charge batteries or generators, they have also emergency functions: the very moment power stops inverters start supplying power through batteries or solar Pv modules or wind generators. / Les onduleurs de la série XP Compact, Compact HPC Compact sont des onduleurs qui contiennent un chargeur de batterie par le réseau ou par un générateur, et qui possèdent une fonction de secours intervenant lorsque l'énergie du réseau vient à manquer. un commutateur bascule automatiquement vers l'énergie des batteries et/ou des modules photovoltaïques ou d'un générateur éolien.



Articolo Item / Article	Potenza VA cont. Power VA cont. / Puissance VA cont.	Volts Volts / Volts	Prezzo € Price / Prix €
XPC 1400-12	1100	12	1.830,00
XPC 2200-24	1600	24	1.930,00
XPC 2200-48	1600	48	2.030,00
C 1600-12	1300	12	2.540,00
C 2600-24	2300	24	2.890,00
C 4000-48	3500	48	3.950,00
HPC 2800-12	2500	12	4.030,00
HPC 4400-24	4000	24	5.090,00
HPC 6000-48	5000	48	5.940,00
HPC 8000-48	7000	48	7.310,00
XPCXXX S	Regolatore di carica optional Charge regulator optional / régulateur de charge optionnel	-	210,00
CXXX S	Regolatore di carica optional Charge regulator optional / régulateur de charge optionnel	-	210,00
RCC-01	Controllo remoto, incl. 20 m di cavo Remote control with 2 m cable / contrôle à distance - 20m de câble inclus		340,00
CT-35	Sensore di temperatura e cavo Temperature sensor and cable / senseur de température et câbles		75,00
CFC-01	Coperchio anteriore per AC in/out per XPC e Compact Cover for AC in / out for XPC and Compact / Capot antérieur pour AC in /out pour XPC et Compact		95,00
C-IP23	Coperchio superiore IP23 per XPC e Compact Compact Top cover IP23 for XPC and Compact / Capot supérieur IP 23 pour XPC et Compact		60,00
RPS-01	Condivisione remota dell'alimentazione, incl. 20 m di cavo (non per l'XPC) Remote sharing input, including 20 m cable(not for the XPC) / Alimentation contrôle à distance double - 20 m de câble inclus (pas pour l'XPC)		130,00
ARM-01	Modulo relè ausiliario (4 relè programmabili) con 5 m di cavo Auxiliary relay module (4 programmable relay) with 5 m cable / module Relais auxiliaire (4 relais programmables) avec 5 m de câble		210,00
XTM 2000-12	2000	12	3.140,00
XTM 3500-24	3000	24	3.350,00
XTM 4000-48	3500	48	3.510,00
XTH 3000-12	2500	12	4.210,00
XTH 5000-24	4500	24	5.450,00
XTH 6000-48	5000	48	6.200,00
XTH 8000-48	7000	48	7.750,00
RCC-02	Controllo remoto e centro di programmazione + 2 m di cavo per montaggio su parete Remote control and central programming + 2 m cable for wall mounting Contrôle à distance et centre de programmation +2 m de câble pour montage sur paroi		340,00
RCC-03	Controllo remoto e centro di programmazione + 2 m di cavo per montaggio su parete Remote control and central programming + 2 m cable for wall mounting Contrôle à distance et centre de programmation +2 m de câble pour montage sur paroi		380,00
RCM-10	Modulo di comando remoto con 3 m di cavo per XTM control module with 3 m cable for XTM / Module de commande à distance avec 3m de câble pour XTM		35,00
BTS-01	Sensore temperatura della batteria con 5 m di cavo battery Temperature sensor with 5 m cable / Senseur de température de la batterie avec 5 m de câble		75,00
X CONNECT	sistema di montaggio 3 inverter XTH mounting system for 3 inverters / Système de montage 3 onduleur XTH		2.250,00



This is a complete solar system that the combination of the inverter and of the optional built-in solar charge controller function allows to create. The inverter supplies the appliances with AC voltage and charges the battery with DC voltage from the solar generator.



52 sistemi di montaggio

**MOUNTING SYSTEMS
SYSTEMES DE MONTAGE**





SISTEMI DI MONTAGGIO SUNERG

SUNERG MOUNTING SYSTEMS

SYSTEMES DE MONTAGE SUNERG



I sistemi di montaggio Sunerg sono progettati per tutte le tipologie di impieghi fotovoltaici: tetti piani, tetti inclinati, facciate, soluzioni a tenuta d'acqua, per integrazioni architettoniche e strutture speciali su richiesta per particolari esigenze architettoniche. Le barre in alluminio anodizzato, le staffe in acciaio inox, i componenti di altissima qualità e varietà, sono dettagli a garanzia di un'installazione sicura e duratura.

Sunerg mounting systems are designed for all types of photovoltaic applications: flat roofs, sloping roofs, facades, waterproof solutions, architectural integration and special structure on request. Anodized aluminium bars, brackets in stainless steel, highest quality components range provide a safe and lasting installation. / Les systèmes de montage SUNERG sont étudiés pour toutes les utilisations photovoltaïques : toits plans, toits inclinés, façades, solutions imperméables, pour intégration totale et structures spéciales sur commande pour intégration architectonique spécifique. Les barres d'aluminium, la visserie inox, les composants de haute qualité sont des détails qui vous garantiront une installation sûre et résistante au temps.

TELAI COMPLETI

FULL FRAME

CHASSIS COMPLET

Prezzi a modulo

Articolo Item / Article	Prezzo ≤ 180 Wp € Prezzo / Prix ≤ 180 Wp/Wc €	Prezzo ≤ 230 Wp € Prezzo / Prix ≤ 230 Wp/Wc €	Prezzo ≤ 280 Wp € Prezzo ≤ 280 Wp €
ALUFIX per tetto inclinato	65,00	75,00	85,00
struttura completa a tetto inclinato con barre Alufix/Alufix Plus, viti, terminalie staffe a tetto sagomate, pali da battere a terra inclusi (prezzo a modulo; minimo 6 moduli installati in verticale) structure for slanting roof with Alufix/Alufix Plus, bar, screws shaped brackets, stakes included (price per module, minimum 6 vertical modules) / structure complète à toit incliné avec profils Alufix/Alufix plus, visserie, fixations profilées piliers à enterrer inclus (prix par module: 6 modules installés en vertical au minimum)			
ALUFIX P per tetto piano	85,00	95,00	105,00
struttura completa a tetto PIANO (prezzo a modulo; minimo 6 moduli installati in verticale) flat roof structure (price per module, minimum 6 vertical modules) / Structure à toit plan (prix par module: 6 modules installés en vertical au minimum)			
ALUFIX T per impianto a terra	120,00	130,00	150,00
struttura completa a TERRA (prezzo a modulo; minimo 6 moduli installati in verticale) ground roof structure (price per module, minimum 6 vertical modules) / Structure complète à terre (prix par module: 6 modules installés en vertical au minimum)			

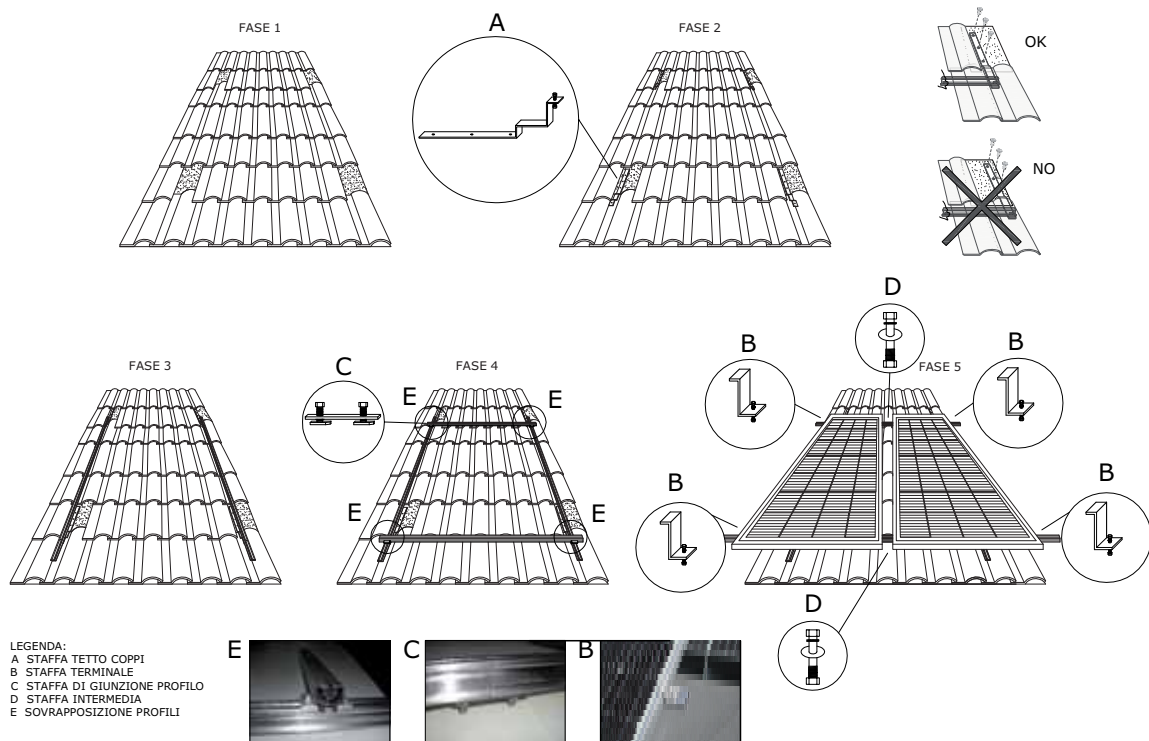


STRUTTURA A TETTO INCLINATO / SLANTING ROOF / STRUCTURE A TOIT INCLINE

DISEGNO TECNICO

Technical Drawing

Dessin Technique

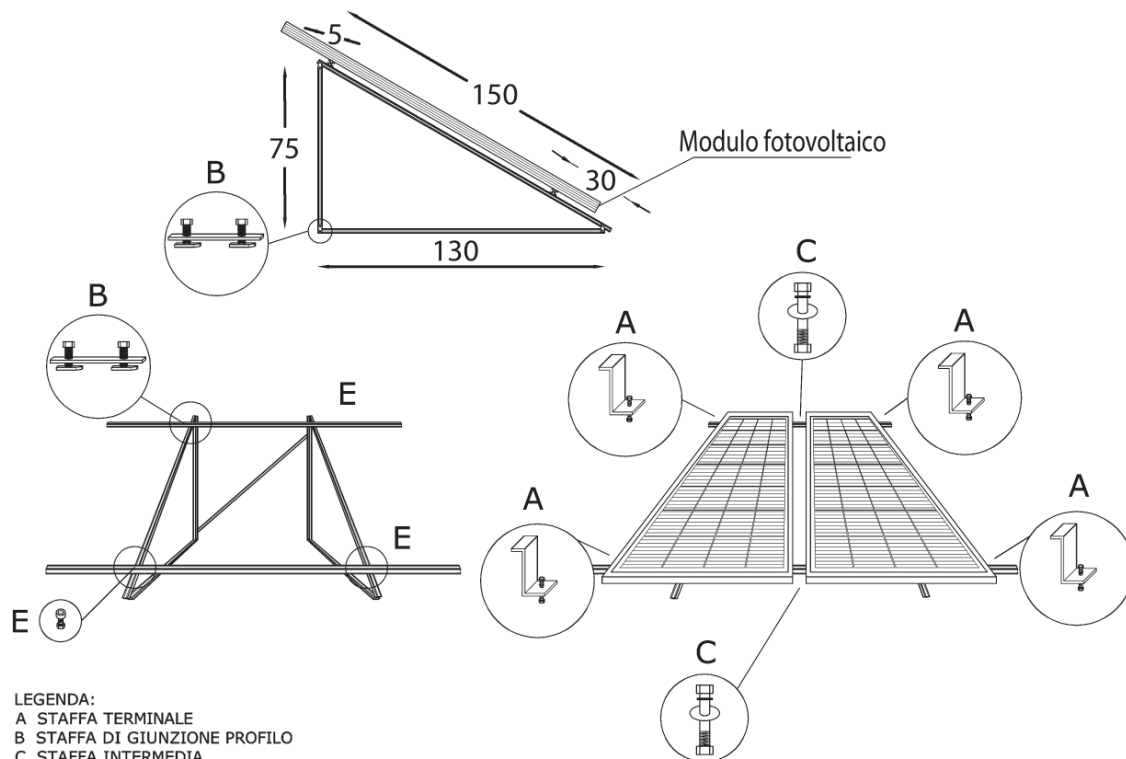


STRUTTURA A TETTO PIANO / FLAT ROOF / STRUCTURE TOIT PLAN

SISTEMI DI MONTAGGIO SUNERG ALUFIX®

SUNERG ALUFIX® MOUNTING SYSTEMS

SYSTEMES DE MONTAGES SUNERG ALUFIX®

DISEGNO TECNICOTechnical Drawing
Dessin Technique

n.b. GLI SCHEMI RIPORTATI SONO PURAMENTE INDICATIVI. PERTANTO LE IMMAGINI RAFFIGURANTI I COMPONENTI POTREBBERO NON COINCIDERE CON I NUOVI PRODOTTI. / DRAWING ONLY FOR DISPLAY COMPONENTS PICTURES MAY DIFFER FROM NEW ITEMS / LES SCHÉMAS PRÉSENTÉS SONT PUREMENT INDICATIFS, LES IMAGES PRÉSENTANT LES COMPOSANTS PEUVENT ÊTRE DIFFÉRENTES DES NOUVEAUX PRODUITS.

n.b. INDICARE SCHEMATICAMENTE LA DISPOSIZIONE DEI MODULI. PER STRUTTURE CON ALLUMINIO ANODIZZATO AUMENTO DEL 20% / SHOW MODULES DISPOSITION FOR ANODIZED ALLUMINIUM STRUCTURE INCREASE 20%. / INDIQUER SCHÉMATIQUEMENT LA DISPOSITION DES MODULES. POUR LES STRUCTURES EN ALUMINIUM ANODISÉ AUGMENTATION DU PRIX DE 20%.

PROFILI
Profil / Profil**Articolo**

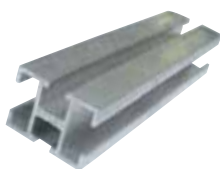
Item / Article

Prezzo a pezzo €

Price per piece / Prix à la pièce

Prezzo a scatola €

Price per box / Prix à la boîte

**ALUFIX 5,5 M**

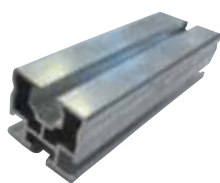
profilo 26x38 mm in alluminio, barre da 5,5 m, alluminio naturale (anodizzato + 20%)
profil 26x38 aluminium, section 5,5 m bar (anodized + 20%) / Pour profil 26x38 en aluminium, barre de 5,5 m bar, aluminium naturel (anodisé + 20%)

40,00

a richiesta
upon request / sur demande**ALUFIX 2,75 M**

profilo 26x38 in alluminio, barre da 2,75 m, alluminio naturale (anodizzato + 20%)
profil 26x38 aluminium, section 2,75 m bar (anodized + 20%) / Pour profil 26x38 en aluminium, barre de 2,75 m bar, aluminium naturel (anodisé + 20%)

22,00

a richiesta
upon request / sur demande**ALUPLUM**

profilo 40x40 in alluminio naturale (anodizzato + 20%) - disponibili varie misure
profil 40x40 aluminium, section 6 m bar (anodized + 20%) / Pour profil 40x40 en aluminium, barre de 6 m bar, aluminium naturel (anodisé + 20%)

9,90 m

a richiesta
upon request / sur demande**ALUFIX MAXI**

profilo alluminio 100x50, in barre da 6 m, alluminio naturale (anodizzato +20%)
profil 100x50 aluminium, section 6 mm bar (anodized + 20%) / Pour profil 100x50 en aluminium, barre de 6 mm bar, aluminium naturel (anodisé + 20%)

115,00

a richiesta
upon request / sur demande**ALUANG 50**

profilo angolare 50x50 mm in barre da 6 m, alluminio naturale (anodizzato +20%)
angular profil 50x50, section 6 m bar (anodized + 20%) / Profil angulaire 50x50, barre de 6 m bar, aluminium naturel (anodisé + 20%)

59,00

a richiesta
upon request / sur demande**ALUANG 40**

profilo angolare 40x40 mm in barre da 6 m alluminio naturale (anodizzato +20%)
angular profil 40x40, section 6 m bar (anodized + 20%) / Profil angulaire 40x40, barre de 6 m bar, aluminium naturel (anodisé + 20%)

38,00

a richiesta
upon request / sur demande**ALUIPE 80x50 mm**

profilo in barre da 6 m, alluminio naturale (anodizzato +20%)
profil 80x50 mm, 6 mm section in natural aluminium (anodized +20%) / Profil de 80x50 mm, en barre de 6 mm bar, aluminium naturel (anodisé + 20%)

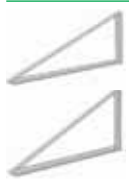
120,00

a richiesta
upon request / sur demande

SISTEMI DI MONTAGGIO SUNERG ALUFIX®

SUNERG ALUFIX® MOUNTING SYSTEMS

SYSTEME DE MONTAGE SUNERG ALUFIX®

	TRIANV triangolo per moduli in verticale, alluminio naturale (anodizzato +20%) modules vertical: triangle in natural aluminium (anodized +20%) / Triangle pour module en vertical, aluminium naturel (anodisé+20%)	65,00	a richiesta upon request / sur demande
	TRIANO triangolo per moduli in orizzontale, alluminio naturale (anodizzato +20%) module flat: triangle in natural aluminium (anodized +20%) / Triangle pour module en horizontal, aluminium naturel (anodisé +20%)	74,00	a richiesta upon request / sur demande
	STAFFA SR inox sagomata per tetti in legno senza regolazione inox shaped bracket for wood without any regulation / Attache inox pour toit en bois sans réglage	10,00	a richiesta upon request / sur demande
	STAFFA DR inox sagomata per tetti in legno a doppia regolazione inox shaped bracket for wood double regulation / Attache inox pour toit à double réglage	16,00	a richiesta upon request / sur demande
	STAFFA standard per tetti in cemento standard BRACKET for concrete roof / Attache standard pour toit ciment	9,00	a richiesta upon request / sur demande
	STAFFA a disegno BRACKET on request / ATTACHE sur mesure	(chiedere prezzo) (ask for price) / (prix sur demande)	
n.b. POSSIBILITÀ DI PRODURRE SISTEMI DI MONTAGGIO SU DISEGNO. / n.b. SPECIAL ASSEMBLING SYSTEM ON REQUEST. n.b. POSSIBILITE DE FOURNIR DES SYSTEMES DE MONTAGE SUR PLANS.			
Articolo Item / Article		Prezzo € Price / Prix €	
	TERMH-TERMINALE per moduli in acciaio inox vite inclusa (altezze 33 - 40 - 42 - 46 - 50 mm) for modules stainless steel with screw (height 33-40-42-46-50 mm) / pour modules en acier inox visserie incluse (hauteur 33-40-42-46-50 mm)	4,00	
	TERM-A35 - TERMINALE 35 mm per moduli in alluminio vite inclusa (altezza 35 mm) 35 mm for modules stainless steel with screw (height 35 mm) / 35mm pour modules en aluminium visserie incluse (hauteur 35 mm)	4,00	
	INTERM - INTERMEDIO per moduli in alluminio vite inclusa (altezze 33 - 35 - 40 - 46 - 50 mm) for modules stainless steel with screw (height 33-35-40-46-50 mm) / pour modules en aluminium vis incluse (hauteur 33-35-40-46-50 mm)	4,00	
	INTERM-OM - INTERMEDIO ad omega in alluminio (altezze 33 - 35 - 40 - 46 - 50 mm) omega in aluminium (height 33-35-40-46-50 mm) / omega en aluminium (hauteur 33-35-40-46-50 mm)	4,00	
	GIUNZ - GIUNZIONE alluminio singola per profilo Alufix Plus 40x40 stainless steel junction for frame for Alufix plus 40x40 / aluminium pour profil Alufix Plus 40x40	5,00	
	ANG 40x40 angolare alluminio 40x40 per sovrapposizione profili Alufix plus angular stainless steel 40x40 overlaying Alufix plus frames / angle aluminium 40X40 pour superposition profil Alufix plus	4,00	
	MART - MARTELLETO per fissaggio universale per Alufix Plus e Moduli Sunerg little hammer to fix Alufix Plus and Sunerg modules / pour fixation universelle des modules Sunerg sur Alufix Plus	3,00	
	INTER MSIC staffa intermedia "di sicurezza" con testa a strappo middle safety screw / fixation intermédiaire avec vis autocassante	8,60	



SISTEMI DI MONTAGGIO SUNERG ALUFIX®

SUNERG ALUFIX® MOUNTING SYSTEMS
SYSTEME DE MONTAGE SUNERG ALUFIX®



COPSC_NEUTRO

copertura a scatto, barra da 6 m, colore neutro

25,00

cover snap, 6m bar section, neutral color / couverture à encastrement, barre de 6 m, couleur neutre

COPSC_NEUTRO/3

copertura a scatto, barra da 3 m, colore neutro

14,00

cover snap, 3m bar section, neutral color / Couverture à encastrement, barre de 3 m, couleur neutre

COPSC_GRIGIO

copertura a scatto, barra da 6 m, colore anodizzato grigio

30,00

cover snap, 6m bar section, grey color anodized / couverture à encastrement, barre de 6m, anodisé gris

COPSC_GRIGIO/3

copertura a scatto, barra da 3 m, colore anodizzato grigio

18,00

cover snap, 3m bar section, grey color anodized / Couverture à encastrement, barre de 3m, anodisé gris

COPSC_NERO

copertura a scatto, barra da 6 m, colore anodizzato nero

35,00

cover snap, 6m bar section, black color anodized / couverture à encastrement, barre de 6m, anodisé noir

COPSC_NERO/3

copertura a scatto, barra da 3 m, colore anodizzato nero

20,00

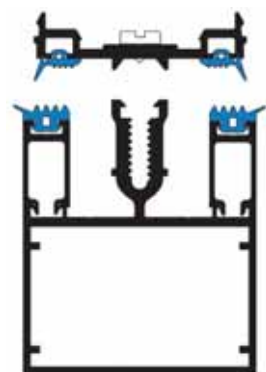
cover snap, 3m bar section, black color anodized / couverture à encastrement, barre de 3m, anodisé noir

Articolo

Item / Article

Prezzo €

Price / Prix €



PROINTERM - PROFILO SUPERIORE

60,00

Copertura superiore 45,7x10 mm per tenuta moduli, barra da 6 m, in alluminio anodizzato (da abbinare a guarnizione sottile)

Module covering profile 45,7x10 mm, 6 m bar, anodized aluminium (combined to thin gasket)

Couverture supérieure 45,7X10mm pour étanchéité modules, barre de 6m en aluminium anodisé (joindre un joint fin)

GUAPRO - GUARNIZIONE

2,00/m

sottile per profilo copertura moduli (al metro)

Thin gasket for covering profile modules to the meter

Fin pour profil supérieur (au mètre)

COPSUP - COPERCHIO PER PROFILO SUPERIORE

25,00

Barra da 6 m, opzionale per copertura a scatto

6 m bar, optional for cover sna

Barre de 6m, option pour couverture à encastrement

VITE

35,00

Inox, per fissaggio profilo superiore (scatola 100 pz)

Inox, for fixing cover (box with 100 pcs)

Inox, pour fixation profil supérieur (boîte de 100 pc)

PROFILMON - PROFILO

100,00

per montante per moduli a tenuta 50x60 mm, barra da 6 m, in alluminio naturale (anodizzato +20%)

Supporting profile for sealed modules 6 m bar section natural aluminium (anodized +20%)

Pour montage des modules étanches 50X60 mm, barre de 6m, en aluminium naturel (anodisé+20%)

GUAMON - GUARNIZIONE

2,00/m

interna per profilo montante (al metro)

Inside gasket for supporting profile (per meter)

Interne pour profil montant (au mètre)

COMPENSATORE

12,00

In alluminio per moduli in vetro senza cornice, barra da 6 m, opzionale

Aluminium compensator for glass unframed modules, 6 m bar, optional

En aluminium pour modules en verre sans châssis, barre de 6 m, optionnel

ANG 30X30

4,00

Angolare in alluminio 30x30 mm con vite fissaggio profilo montante

Angle aluminium 30x30 mm with fixing screw for supporting profile

Angle en aluminium 30x30 mm avec vis de fixation sur profil montant



STRUTTURE A INSEGUIMENTO SOLARE
ACTIVE SOLAR TRACKERS
SUIVEURS SOLAIRES

INSEGUITORI BIASSIALI
BIAXIAL TRACKERS
SUIVEUR BIAXIAL

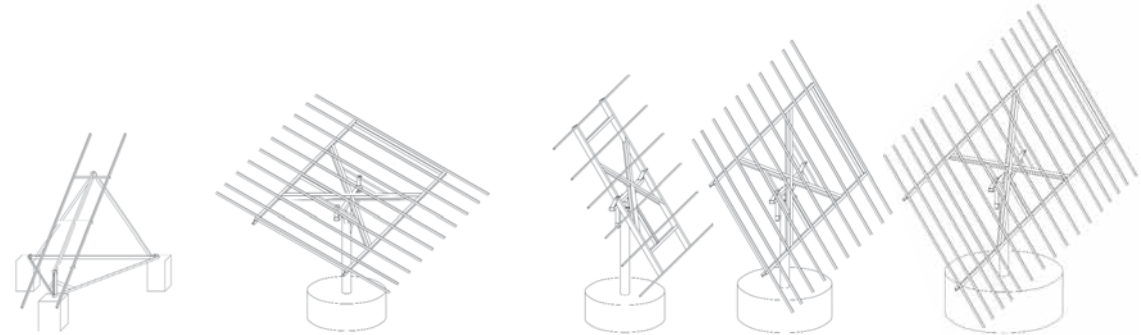


DEG3000NT inseguitore biassiale completo di 2 motori, palo, un asse per max 25 mq di moduli double axe tracker with 2 engines, pole, for max 25 sqmt module surface / suiveur solaire bi-axial complet ,2 moteurs, pilier, pour max 25m² de panneaux	11.400,00
DEG5000NT inseguitore biassiale completo di 2 motori, palo, un asse per max 40 mq di moduli double axe tracker with 2 engines, pole, for max 40 sqmt module surface / suiveur solaire bi-axial, complet, 2 moteurs, pilier, pour max 40 m² de panneaux	14.500,00
DEG7000NT inseguitore biassiale completo di 2 motori, palo, un asse per max 60 mq di moduli double axe tracker with 2 engines, pole, for max 60 sqmt module surface / suiveur solaire bi-axial, complet, 2 moteurs, pilier, pour max 60 m² de panneaux	19.600,00
CCB centralina di controllo per inseguitori Deger central control box for Deger trackers / centrale de contrôle pour suiveur Deger	670,00
n.b. prezzi franco Germania / ex-works Germany / prix FOB Allemagne	

INSEGUITORI MONOASSIALI
UNIAXIAL TRACKERS
SUIVEUR MONOAXIAL



TOPtraker Inseguitore monoasse completo di motore, per max 8,5 mq di moduli uniaxial tracker with engine, for max 8,5 sqmt module surface / suiveur mono-axial comprenant un moteur un pilier, pour max 8,5 m² de panneaux	1.850,00
ETRAK 4 inseguitore completo di motore, palo, 1 asse per max 4 mq di moduli tracker with engine, pole, 1 axe for max 4 sqmt module surface / suiveur mono-axial comprenant un moteur un pilier, pour max 4m² de panneaux	1.000,00
ETRAK 10 inseguitore completo di motore, palo, 1 asse per max 10 mq di moduli tracker with engine, pole, 1 axe for max 10 sqmt module surface / Suiveur mono-axial comprenant un moteur, un pilier pour max 10m² de panneaux	2.900,00
ETRAK 15 inseguitore completo di motore, palo, 1 asse per max 15 mq di moduli tracker with engine, pole, 1 axe for max 15 sqmt module surface / Suiveur mono-axial comprenant un moteur, un pilier pour max 15 m² de panneaux	3.600,00



Articolo Item / Article	Prezzo € Price / Prix €
PER GRANDI IMPIANTI MONOASSIALI FOR BIG SYSTEM 1 AXE POUR GROS SYSTEME MONOAXIAL	CONTROLLER PER PARCHI SOLARI CON INSEGUITORI controller for solar park trackers contrôleur pour ferme solaire avec suiveurs
	su richiesta upon request sur demande

EASY CLIP-CLAP: SISTEMA DI FISSAGGIO ANTINFILTRAZIONE PER INTEGRAZIONE TOTALE.

EASY CLIP-CLAP: TOTAL INTEGRATION MOUNTING SYSTEM LEAKAGE PREVENTION

EASY CLIP-CLAP: SYSTEME DE FIXATION ETANCHE POUR INTEGRATION TOTALE

BREVETTO PATENT BREVET

Il brevetto Sunerg permette di alloggiare rapidamente i moduli fotovoltaici a delle lamiere ad integrazione totale, senza ricorrere ai tradizionali staffaggi. Garantisce inoltre un' interspazio per ottima ventilazione dei moduli.

AD INCASSO: BLOCCO MODULI SENZA FISSAGGIO.

Sunerg patent allows quick fitting modules to total integration plate, with no brackets. It also grants modules ventilation.

EMBEDDING: MODULES BLOCK NO FIXING.

Le brevet SUNERG permet l'installation rapide des modules sur des bacs acier permettant l'intégration totale de ceux-ci sans avoir recours aux fixations traditionnelles (profil aluminium). Ce système permet en outre une excellente ventilation des modules.

FIXATION A ENCASTREMENT, SANS VIS.



Articolo Item / Article

Prezzo € Price / Prix €

LAMIERE EASY CLIP CLAP EASY CLIP CLAP ALUMINIUM SHEET BACS ACIER EASY CLIP CLAP NEW

EASYCC_1 / MODULO 1580x808x35
moduli STP185S / STP180S / STP175S / STP170S / STP165S / PLUTO 195-200-205

210,00

EASYCC_2 / MODULO 1482x992x35
moduli STP210 / STP200 / STP190

200,00

EASYCC_3 / MODULO 1956x992x50
moduli STP260 / STP270 / STP280

220,00

EASYCC_4 / MODULO 1576x798x35
moduli XM72/125-175-180

210,00

EASYCC_5 A / MODULO 1680x990x50
moduli XM60/156-235-230-225 XP60/156-235-230-225-220-215-210-205

210,00

EASYCC_5 B / MODULO 1651x981x46
moduli XP60/156-235-230-225-220-215-210-205

210,00

EASYCC_6 / MODULO 1318x994x46
moduli NU 185 / NU 180 / NU 175 / NU 170

210,00

EASYCC_7 / MODULO 1652x994x46
moduli ND 230 / ND 220 / ND 210 / NU 235

210,00

EASYCC_8 / MODULO 1409x1009x46
moduli NA 121 / NA 115

210,00

EASYCC_9 / MODULO 960x990x40
modulo GEA 60

a richiesta
upon request
sur demande

EASYCC_10 / MODULO 1610x861x35
moduli HIP 230 / HIP 225 / HIP 220

249,00

EASYCC_11 / MODULO 1580x798x35
moduli HIP 215 / HIP 210 / HIP 205

249,00

ECC-COMPLIS
rotolo alluminio plissettato largh. 60 cm

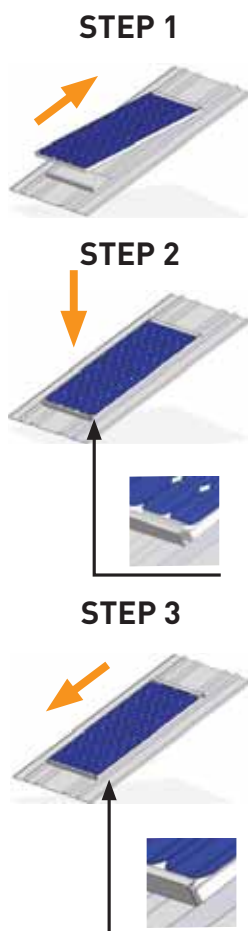
€/m.t 35,00

ECC-NASTRO
nastro biadesivo bituminoso

€/m.t 5,50

FELTRO
feltro protettivo (casi di contatto col cemento)
protective underlay (in case of concrete layer contact) / Feutre de protection (en cas de contact avec le ciment)

3,00/mq



FISSAGGIO COMPLETATO

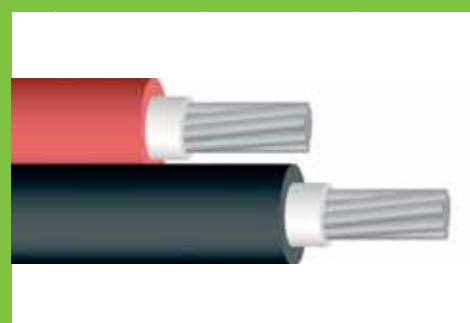
Mettere un "feltro" o un "tessuto non tessuto" come protezione tra lamiera in caso di cemento sottostante. Fuori dallo standard richiedere quotazioni personalizzate. / The protective underlay is requested as a protection between the sheets in case of installation with concrete beneath. Request a customise quotation for application out of standard. / Mettre un feutre de protection en cas de contact avec du ciment pour ne pas détériorer le bac. Nous consulter pour des intégrations sur mesure.





60 componentistica elettrica

**ELECTRIC COMPONENTS
COMPOSANTS ELECTRIQUES**





QUADRI DI CAMPO

SWITCHBOARDS

TABLEAU PRE-CABLE

	Articolo Item / Article	Prezzo € Price / Prix €
FINO A 600VDC CON SCARICATORI, SEZIONATORE, PORTAFUSIBILI E FUSIBILI. DA INTERNO. IN PVC IP65. UP TO 600VDC WITH DECHARGER ISOLATOR, FUSEBOX AND FUSE. INDOOR. PVC IP65 JUSQU'À 600VDC AVEC DECHARGEUR, ISOLATEUR, BOITIER FUSIBLES ET FUSIBLES. INTERIEUR. PVC IP65	QCC1-IN 600V sezionamento lato DC di 1 stringa. Tensione max sistema 600 V. Per uso interno. DC side sectioning for 1 string. Max system power 600V. Indoor. / Sectionnement coté DC pour 1 string. Tension max de système 600V. Interieur.	330,00
	QCC2-IN 600V sezionamento lato DC di 2 stringhe. Tensione max sistema 600 V. Per uso interno. DC side sectioning for 2 strings. Max system power 600V. Indoor. / Sectionnement coté DC pour 2 string. Tension max de système 600V. Interieur.	467,00
	QCC3-IN 600V sezionamento lato DC di 3 stringhe. Tensione max sistema 600 V. Per uso interno. DC side sectioning for 3 strings. Max system power 600V. Indoor. / Sectionnement coté DC pour 3 string. Tension max de système 600V. Interieur.	567,00
	QCC4-IN 600V sezionamento lato DC di 4 stringhe. Tensione max sistema 600 V. Per uso interno. DC side sectioning for 4 strings. Max system power 600V. Indoor. / Sectionnement coté DC pour 4 string. Tension max de système 600V. Interieur.	655,00
	QCC5-IN 600V sezionamento lato DC di 5 stringhe. Tensione max sistema 600 V. Per uso interno. DC side sectioning for 5 strings. Max system power 600V. Indoor. / Sectionnement coté DC pour 5 string. Tension max de système 600V. Interieur.	798,00
FINO A 600VDC CON SCARICATORI, SEZIONATORE, PORTAFUSIBILI E FUSIBILI. DA ESTERNO. IN POLIESTERE RINFORZATO IN FIBRE DI VETRO. IP67 IK10 UP TO 600VDC WITH DECHARGER ISOLATOR, FUSEBOX AND FUSE. OUTDOOR. GLASS FIBRE REINFORCED POLYESTER. IP67 IK10 JUSQU'À 600VDC AVEC DECHARGEUR, ISOLATEUR, BOITIER FUSIBLES ET FUSIBLES. EXTERIEUR. POLYÉTERE RENFORCÉ EN FIBRE DE VERRE. IP67 IK10	QCC1-OUT 600V sezionamento lato DC di 1 stringa. Tensione max sistema 600 V. Per uso esterno. DC side sectioning for 1 string. Max system power 600V. Outdoor. / Sectionnement coté DC pour 1 string. Tension max de système 600V. Extérieur.	439,00
	QCC2-OUT 600V sezionamento lato DC di 2 stringhe. Tensione max sistema 600 V. Per uso esterno. DC side sectioning for 2 strings. Max system power 600V. Outdoor. / Sectionnement coté DC pour 2 string. Tension max de système 600V. Extérieur.	602,00
	QCC3-OUT 600V sezionamento lato DC di 3 stringhe. Tensione max sistema 600 V. Per uso esterno. DC side sectioning for 3 strings. Max system power 600V. Outdoor. / Sectionnement coté DC pour 3 string. Tension max de système 600V. Extérieur.	690,00
	QCC4-OUT 600V sezionamento lato DC di 4 stringhe. Tensione max sistema 600 V. Per uso esterno. DC side sectioning for 4 strings. Max system power 600V. Outdoor. / Sectionnement coté DC pour 4 string. Tension max de système 600V. Extérieur.	778,00
	QCC5-OUT 600V sezionamento lato DC di 5 stringhe. Tensione max sistema 600 V. Per uso esterno. DC side sectioning for 5 strings. Max system power 600V. Outdoor. / Sectionnement coté DC pour 5 string. Tension max de système 600V. Extérieur.	887,00
FINO A 1000VDC CON SCARICATORI, SEZIONATORE, PORTAFUSIBILI E FUSIBILI. DA INTERNO. IN PVC IP65. UP TO 1000VDC WITH DECHARGER ISOLATOR, FUSEBOX AND FUSE. INDOOR. PVC IP65 JUSQU'À 1000VDC AVEC DECHARGEUR, ISOLATEUR, BOITIER FUSIBLES ET FUSIBLES. INTERIEUR. PVC IP65	QCC1-IN 1000V sezionamento lato DC di 1 stringa. Tensione max sistema 1000 V. Per uso interno. DC side sectioning for 1 string. Max system power 600V. Indoor. / Sectionnement coté DC pour 1 string. Tension max de système 600V. Interieur.	388,00
	QCC2-IN 1000V sezionamento lato DC di 2 stringhe. Tensione max sistema 1000 V. Per uso interno. DC side sectioning for 2 strings. Max system power 600V. Indoor. / Sectionnement coté DC pour 2 string. Tension max de système 600V. Interieur.	525,00
	QCC3-IN 1000V sezionamento lato DC di 3 stringhe. Tensione max sistema 1000 V. Per uso interno. DC side sectioning for 3 strings. Max system power 600V. Indoor. / Sectionnement coté DC pour 3 string. Tension max de système 600V. Interieur.	596,00
	QCC4-IN 1000V sezionamento lato DC di 4 stringhe. Tensione max sistema 1000 V. Per uso interno. DC side sectioning for 4 strings. Max system power 600V. Indoor. / Sectionnement coté DC pour 4 string. Tension max de système 600V. Interieur.	664,00
	QCC5-IN 1000V sezionamento lato DC di 5 stringhe. Tensione max sistema 1000 V. Per uso interno. DC side sectioning for 5 strings. Max system power 600V. Indoor. / Sectionnement coté DC pour 5 string. Tension max de système 600V. Interieur.	939,00

QUADRI DI CAMPO

SWITCHBOARDS

TABLEAU PRE-CABLE

**FINO A 1000VDC
CON SCARICATORI,
SEZIONATORE,
PORTAFUSIBILI E
FUSIBILI.
DA ESTERNO.
IN POLIESTERE
RINFORZATO IN FIBRE
DI VETRO. IP67 IK10**
UP TO 1000VDC WITH
DECHARGER ISOLATOR,
FUSEBOX AND FUSE.
OUTDOOR. GLASS FIBRE
REINFORCED POLYESTER.
IP67 IK10
JUSQU'À 1000VDC AVEC
DECHARGEUR, ISOLATEUR,
BOITIER FUSIBLES ET FUSIBLES.
EXTERIEUR. POLYÉTERE
RENFORCÉ EN FIBRE DE VERRE.
IP67 IK10

QCC1-OUT 1000V sezionamento lato DC di 1 stringa. Tensione max sistema 1000 V. Per uso esterno. DC side sectioning for 1 string. Max system power 1000V. Outdoor. / Sectionnement coté DC pour 1 string. Tension max de système 1000V. Extérieur.	497,00
QCC2-OUT 1000V sezionamento lato DC di 2 stringhe. Tensione max sistema 1000 V. Per uso esterno. DC side sectioning for 2 strings. Max system power 1000V. Outdoor. / Sectionnement coté DC pour 2 string. Tension max de système 1000V. Extérieur.	648,00
QCC3-OUT 1000V sezionamento lato DC di 3 stringhe. Tensione max sistema 1000 V. Per uso esterno. DC side sectioning for 3 strings. Max system power 1000V. Outdoor. / Sectionnement coté DC pour 3 string. Tension max de système 1000V. Extérieur.	719,00
QCC4-OUT 1000V sezionamento lato DC di 4 stringhe. Tensione max sistema 1000 V. Per uso esterno. DC side sectioning for 4 strings. Max system power 1000V. Outdoor. / Sectionnement coté DC pour 4 string. Tension max de système 1000V. Extérieur.	970,00
QCC5-OUT 1000V sezionamento lato DC di 5 stringhe. Tensione max sistema 1000 V. Per uso esterno. DC side sectioning for 5 strings. Max system power 1000V. Outdoor. / Sectionnement coté DC pour 5 string. Tension max de système 1000V. Extérieur.	1.029,00
FUSIBILI PER PROTEZIONI DI STRINGA (valore corrente in funzione delle tipologie di pannello) mm 10x38 - gPV 1000V FUSES TO PROTECT STRING (power depending on photovoltaic module typology) FUSIBLES POUR PROTECTION STRING (valeur courant selon le type de panneau)	13,00

QUADRI DI PARALLELO

PARALLEL SWITCHBOARDS

TABLEAUX PARALLELES

QPAR3 S – QUADRO DI PARALLELO TRIFASE SENZA INTERFACCIA Triphase parallel switchboard without certified interface / tableau parallele triphase sans interface	1.500,00
QPAR3 – QUADRO DI PARALLELO TRIFASE + INTERFACCIA - Fino a 50 kW Triphase parallel switchboard with certified interface - Up to 50 kWp / tableau parallele triphase avec interface - Jusqu'a 50 kWc	3.800,00
QPAR6 – QUADRO DI PARALLELO TRIFASE + INTERFACCIA - Fino a 50 kW Triphase parallel switchboard with certified interface - Up to 50 kWp / tableau parallele triphase avec interface - Jusqu'a 50 kWc	4.850,00
QPAR9 – QUADRO DI PARALLELO TRIFASE + INTERFACCIA - Fino a 50 kW Triphase parallel switchboard with certified interface - Up to 50 kWp / tableau parallele triphase avec interface - Jusqu'a 50 kWc	5.000,00

ACCESSORI

ACCESSORIES



INTERF Scheda interfaccia controllo a norma DK 5940 – DPC72DM48B003 Interface board according to standard DK 5940 – DPC72DM48B003 / carte interface de contrôle à la norme DK 5940 – DPC72DM48B003	1.026,00
Interruttore 10-16A 880 VDC magnetotermico/DC Switch 10-16A 880 VDC breakers/DC / Disjoncteur 10/16A 880 VDC magnétothermique /DC	95,00
Interruttore 20-40A 880 VDC magnetotermico/DC Switch 20-40A-880 VDC breakers/DC / Disjoncteur 20/40A 880 VDC magnétothermique/DC	139,00
Scaricatore di sovratensione DEHN 1000 VDC (3 unità) Decharger DEHN 1000 VDC (3 units) / limiteur de tension DENH 1000 VDC 3pièces	200,00
Contatore certificato U.T.F. - MID - monoblocco max 65A U.T.F. certified meter - MID - block max 65A / Contacteur certifié UTF – MID-monobloc max 65A	1.150,00
Contatore certificato U.T.F. - MID - monoblocco max 80A U.T.F. certified meter - MID - block max 80A / Contacteur certifié UTF – MID-monobloc max 80A	1.638,00
Contatore certificato U.T.F. - MID - monoblocco max 150A U.T.F. certified meter - MID - block max 150A / Contacteur certifié UTF – MID-monobloc max 150A	1.650,00
Coppia fusibili 8A 900VDC – con portafusibili e led di controllo with fuse box and check led control / double boîtier fusibles 8A 900VDC - avec porte fusible et voyant de contrôle	48,00

REGOLATORI DI CARICA

CHARGE REGULATORS

REGULATEUR DE CHARGE



Il regolatore di carica ha l'importante funzione di proteggere la batteria da sovraccarichi o eccessive scariche che la danneggerebbero in brevissimo tempo. I nuovi modelli hanno funzioni avanzate a microprocessore con ciclo di carica e protezione da eccesso di scarica con compensazione della temperatura. Display con led a cambiamento di colore in base allo stato di carica della batteria. Protezione contro errori di collegamento. 12/24 volts in ogni modello con riconoscimento automatico. Fusibile incorporato di sicurezza. Tecnologia a MOSFET per inserimento e disinserimento. Microprocessore ATONIC per la gestione del regolatore e di tutti i parametri. Display nei modelli con questa funzione che indica: volts batteria, A di carica, A di consumo. Inoltre è possibile selezionare il tipo di batterie (es. ermetica o gel) ed utilizzarlo per illuminazione notturna automatica (tutta la notte di accensione).

Charge regulator function is to protect battery from over charge which could damage it very quickly. New model have new advanced function with microprocessor with charge cycle and protection against charge excess with temperature compensation. Display with LED with colour changing depending on battery charging level. Protection against error connection. 12/24 volts in each pattern with automatic signal safety fuses incorporated. MOSFET technology to put in and put off. ATONIC microprocessor to run regulator and all parameters. Display in this pattern showing: volts battery. A for charge, A for consumption: beyond it is possible to select type of battery(example sealed or with gel) and used it for night enlightening automatically (all night).

La fonction première du régulateur de charge est de protéger la batterie des surcharges ou de la décharge excessive. Les nouveaux modèles ont des fonctions avancées à microprocesseurs avec cycles de recharge et protection contre les excès de décharge avec compensation de la température. Display avec led changeant de couleur en fonction de l'état de charge de la batterie. Protection en cas d'erreur de branchement 12/24volts avec détection automatique sur chaque modèle. Technologie MOSFET pour marche/arrêt. Microprocesseur ATONIC pour la gestion du régulateur et de tous les paramètres. Display sur certains modèles indiquant les fonctions suivantes : Volts batterie, Charge, Consommation. De plus il est possible de choisir le type de batterie (hermétique ou gel), et l'utiliser pour l'illumination nocturne (toute la nuit).

	REGOLATORE DI CARICA CHARGE REGULATOR REGULATEUR DE CHARGE	Amp. di controllo in - out Control ampere in-out Amp. de contrôle in-out	Volts Volts Volts	Prezzo € Price € Prix €
	SOLSUM 6.6	6 IN + 6 OUT	12/24	52,00
	SOLSUM 8.0	8 IN + 0 OUT	12/24	58,00
	SOLSUM 8.8	8 IN + 8 OUT	12/24	60,00
	PR 10/10 (digitale / digital)	10 A + 10 A	12/24 automatico / automatic automatique	160,00
	PR 15/15 (digitale / digital)	15 A + 15 A	12/24 automatico / automatic automatique	190,00
	PR 30/30 (digitale / digital)	30 A + 30 A	12/24 automatico / automatic automatique	260,00
	SOLARIX PRS1515	15A+15A	12/24 automatico/automatic automatique	115,00
	SOLARIX PRS2020	20A+20A	12/24 automatico/automatic automatique	130,00
	SOLARIX PRS3030	30A+30A	12/24 automatico/automatic automatique	170,00
	TAROM 235	35 A + 35 A	12/24 automatico / automatic automatique	420,00
	TAROM 245	45 A + 45 A	12/24 automatico / automatic automatique	490,00
	TAROM 430	40 A + 40 A	48	570,00

2 ANNI DI GARANZIA / 2 YEARS WARRANTY / 2 ANS DE GARANTIE

REGOLATORI DI CARICA

CHARGE REGULATORS

REGULATEUR DE CHARGE



REGOLATORE DI CARICA CHARGE REGULATOR REGULATEUR DE CHARGE	Amp. di controllo in - out Control ampere in - out Amp. de contrôle in-out	Volts Volts Volts	Prezzo € Price € Prix €
SHS-6*	6A	12V	48,00
SHS-10*	10A	12V	65,00
SUNLIGHT10L-12 per illuminazione/for lighting / pour illumination	10A	12V	180,00
SUNLIGHT10L-24 per illuminazione/for lighting / pour illumination	10A	24V	190,00
SUNLIGHT20L-12 per illuminazione/for lighting / pour illumination	20A	12V	240,00
SUNSAVER DUO per 2 batterie (barche/caravan) for 2 batteries (boats/caravans) / pour 2 batteries (bateaux, caravanes)	25A	12V	134,00
SUNSAVER DUOD per 2 batterie con display (barche/caravan) for 2 batteries with display (boats/caravans) / pour 2 batteries avec display (bateaux, caravanes)	25A	12V	230,00
SUNSAVER 10L - 12	10A + 10A	12V	92,00
SUNSAVER 20L - 12	20A + 20A	12V	132,00
SUNSAVER 20L - 24	20A + 20A	24V	140,00
PROSTAR 15M	15A + 15A	12V - 24V	230,00
PROSTAR 30M	30A + 30A	12V - 24V	280,00
TRISTAR TS 45	45A + 45A	12V - 48V	250,00
TRISTAR TS 60	60A + 60A	12V - 48V	320,00
TRISTAR TSM	display digitale / digital display / display digital		149,00
TRISTAR TSRM	display digitale remoto remote digital display / display digital à distance		206,00
AUXILIARY RELÉ	chiedere caratteristiche ask for characteristics / demander les caractéristiques		216,00

5 ANNI DI GARANZIA / 5 YEARS WARRANTY / 5 ANS DE GARANTIE - * 2 ANNI DI GARANZIA / 2 YEARS WARRANTY / 2 ANS DE GARANTIE



BATTERIE PER IMPIANTI STAND ALONE**BATTERIES FOR STAND ALONE SYSTEM****BATTERIES POUR INSTALLATIONS STAND ALONE**

Le batterie per utilizzo in impianti solari fotovoltaici ed eolici sono delle batterie adatte a sopportare le sollecitazioni dei cicli di carica e scarica e non sono normalmente utilizzabili le batterie da avviamento; le batterie stazionarie ad elementi singoli hanno una durata tipica di 10/15 anni; le batterie "solari" di tipo trazione leggera o di servizi la durata di 3/7 anni e dipende dal tipo di utilizzo e da quanto vengono sfruttate. Tutte le batterie possono essere collegate in serie o parallelo. Una batteria da auto tradizionale ha una durata di 1-2 anni max.

Batteries to be used in solar photovoltaic or wind system are batteries which can stand charge and discharge cycle stress and usually starter battery cannot be used. Single elements for stationary battery last for 10/15 years; solar light batteries last 3/7 years depending on usage and time exploiting. Batteries can be connected in serial or parallel. One car battery last 1/2 years maximum. / Les batteries utilisées pour les installations solaires photovoltaïques sont des batteries adaptées pour supporter les cycles de charge et décharge et ne sont pas adaptées pour une utilisation de mise en route de moteurs. Les batteries stationnaires à élément simple ont une durée de vie de 10/15 ans; les batteries solaires de type traction légère ou de service dont la durée de vie est de 3/7ans dépend du type d'utilisation et comment elles sont utilisées. Toutes les batteries peuvent être branchées en série ou en parallèle. Une batterie pour automobile a une durée de vie de 4/5ans au maximum.

Type	Part number	Nominal voltage	Nominal capacity C ₁₀₀ 1.85 V/C Ah	Dis-charge current I ₁₀₀ A	Length (l) max. mm	Width (b/w) max. mm	Height up to top of cover (h1) max. mm	Height incl. connectors (h2) max. mm	Installed lenght (B/L) mm	Weight approx. kg	Terminal	Pole pairs
4 OPzV 240	NGS6020240HS0FA	2	240	2.4	105	208	360	398	112	19.5	F-M8	1
5 OPzV 300	NGS6020300HS0FA	2	300	3.0	126	208	360	398	135	23.5	F-M8	1
6 OPzV 360	NGS6020360HS0FA	2	360	3.6	147	208	360	398	155	28.0	F-M8	1
5 OPzV 400	NGS6020400HS0FA	2	400	4.0	126	208	475	513	135	31.0	F-M8	1
6 OPzV 500	NGS6020500HS0FA	2	500	5.0	147	208	475	513	155	36.5	F-M8	1
7 OPzV 600	NGS6020600HS0FA	2	600	6.0	168	208	475	513	175	42.0	F-M8	1
6 OPzV 720	NGS6020720HS0FA	2	720	7.2	147	208	650	688	155	50.0	F-M8	1
8 OPzV 960	NGS6020960HS0FA	2	960	9.6	215	193	650	688	220	68.0	F-M8	2
10 OPzV 1200	NGS6021200HS0FA	2	1200	12.0	215	235	650	688	220	82.0	F-M8	2
12 OPzV 1400	NGS6021400HS0FA	2	1400	14.0	215	277	650	688	220	97.0	F-M8	2
12 OPzV 1700	NGS6021700HS0FA	2	1700	17.0	215	277	800	838	220	120.0	F-M8	2
16 OPzV 2300	NGS6022300HS0FA	2	2300	23.0	215	400	775	815	220	160.0	F-M8	3
20 OPzV 2900	NGS6022900HS0FA	2	2900	29.0	215	490	775	815	220	200.0	F-M8	4
24 OPzV 3500	NGS6023500HS0FA	2	3500	35.0	215	580	775	815	220	240.0	F-M8	4

Batterie STAZIONARIE AL GEL

Batteries GEL STATIONARY / Batteries STATIONNAIRES AU GEL

Capacità in A

A capacity / Capacité en Amp

Volts

Volts / Volts

Prezzo €

Price / Prix €



6 OPZV 500	500	2	a richiesta / on request / sur demande
8 OPZV 960	960	2	a richiesta / on request / sur demande
10 OPZV 1200	1200	2	a richiesta / on request / sur demande

Type	Part number	Nominal voltage	Nominal capacity C ₁₀₀ 1.8 V/C Ah	Discharge current I ₁₀₀ A	Length (l) max. mm	Width (b/w) max. mm	Height up to top of cover (h1) max. mm	Height incl. connectors (h2) max. mm	Weight approx. kg	Terminal	Ter- minal posi- tion
S12/6.6 S	NGSO1206D6HS0SA	12	6.6	0.066	151.7	65.5	94.5	98.4	2.6	S-4.8	3
S12/17 SR	NGSO120017HS0RA	12	17.0	0.170	181.0	76.0	152.0	156.4	6.1	SR-6.3	1
S12/27 G5	NGSO120027HS0BA	12	27.0	0.270	167.0	176.0	—	126.0	9.7	G-M5	1
S12/32 G6	NGSO120032HS0BA	12	32.0	0.320	197.0	132.0	160.0	184.0	11.2	G-M6	2
S12/41 A	NGSO120041HS0CA	12	41.0	0.410	210.0	175.0	—	175.0	14.8	A-Terminal	1
S12/60 A	NGSO120060HS0CA	12	60.0	0.600	261.0	136.0	208.0	230.0	19.0	A-Terminal	1
S12/85 A*	NGSO120085HS0CA	12	85.0	0.850	353.0	175.0	—	190.0	27.3	A-Terminal	1
S12/90 A	NGSO120090HS0CA	12	90.0	0.900	330.0	171.0	213.0	236.0	31.3	A-Terminal	2
S12/130 A	NGSO120130HS0CA	12	130.0	1.300	286.0	269.0	208.0	230.0	39.8	A-Terminal	4
S12/230 A	NGSO120230HS0CA	12	230.0	2.300	518.0	274.0	216.0	238.0	70.0	A-Terminal	3

Batterie MONOBLOCCO AL GEL

Batteries GEL MONOBLOCK / Batteries MONOBLOCS AU GEL

Capacità in A

A capacity / Capacité en Amp

Volts

Volts / Volts

Prezzo €

Price / Prix €



S 12/41 A	41 A	12	a richiesta / on request / sur demande
S 12/60 A	60 A	12	a richiesta / on request / sur demande
S 12/85 A	85 A	12	a richiesta / on request / sur demande
S 12/90 A	90 A	12	a richiesta / on request / sur demande
S 12/130 A	130 A	12	a richiesta / on request / sur demande
S 12/230 A	230 A	12	a richiesta / on request / sur demande

n.b. altri modelli su richiesta, per i modelli "stazionario" e "gel" i tempi di consegna previsti sono di circa 40/60 giorni. / Other pattern on request, for gel and stationary pattern delivery time granted is 40/60 days. / autres modèles sur demande. Pour les batteries stationnaires et au gel, les délais de livraisons sont de 40/60 jours.

BATTERIE PER IMPIANTI STAND ALONE

BATTERIES FOR STAND ALONE SYSTEM

Type	Part number	Nominal vol- tage	Nominal capacity C ₁₂₀ 1.85 V/C 25°C	Length (l) max. mm	Width (b/w) max. mm	Height* (h) max. mm	Instal- led length (B/L) mm	Weight including acid approx. kg	Weight acid** approx. kg	Internal resis- tance mΩ	Short circuit current A	Terminal	Pole pairs	Capacities in Ah (C ₆ - C ₂₄₀ at 25°C)									
														C ₆ 1.75 V/C	C ₁₀ 1.80 V/C	C ₁₂ 1.80 V/C	C ₂₄ 1.80 V/C	C ₄₈ 1.80 V/C	C ₇₂ 1.80 V/C	C ₁₀₀ 1.85 V/C	C ₁₂₀ 1.85 V/C	C ₂₄₀ 1.85 V/C	
Block																							
OPzS Solar 70	NVSL120070WCOFA	12	70	273	205	385	283	31.9	15.0	18.18	688	F-M8	1	55.0	51.5	63.7	69.4	78.4	79.8	83.2	82.7	92.9	
OPzS Solar 140	NVSL120140WCOFA	12	140	273	205	385	283	42.0	14.0	9.26	1314	F-M8	1	95.4	103.0	108.2	118.7	141.6	137.8	144.0	139.9	162.3	
OPzS Solar 210	NVSL120210WCOFA	12	210	381	205	385	391	68.5	15.0	6.46	1884	F-M8	1	131.4	154.5	150.7	167.0	187.5	196.2	204.5	208.3	234.1	
OPzS Solar 280	NVSL060280WCOFA	6	280	273	205	385	283	41.5	13.0	2.68	2283	F-M8	1	203.4	206.0	229.3	250.8	296.2	289.2	301.8	294.0	338.3	
OPzS Solar 350	NVSL060350WCOFA	6	350	381	205	385	391	53.0	20.0	2.39	2800	F-M8	1	245.5	257.5	284.0	311.5	374.2	361.2	377.5	364.1	424.5	
OPzS Solar 420	NVSL060420WCOFA	6	420	381	205	385	391	68.2	20.0	1.96	3106	F-M8	1	284.3	309.0	322.9	354.6	420.8	410.8	429.4	417.7	482.9	
Cell																							
OPzS Solar 190	NVSL020190WCOFA	2	190	105	208	405	115	13.7	5.2	1.45	1400	F-M8	1	120	128	130	145	165	175	185	190	200	
OPzS Solar 245	NVSL020245WCOFA	2	245	105	208	405	115	15.2	5.0	1.05	1950	F-M8	1	160	169	170	190	215	230	240	245	260	
OPzS Solar 305	NVSL020305WCOFA	2	305	105	208	405	115	16.6	4.6	0.83	2450	F-M8	1	200	216	220	240	270	285	300	305	320	
OPzS Solar 380	NVSL020380WCOFA	2	380	126	208	405	136	20.0	5.8	0.72	2850	F-M8	1	250	267	270	300	330	350	370	380	400	
OPzS Solar 450	NVSL020450WCOFA	2	450	147	208	405	157	23.3	6.9	0.63	3250	F-M8	1	295	319	325	355	395	420	440	450	470	
OPzS Solar 550	NVSL020550WCOFA	2	550	126	208	520	136	26.7	8.1	0.63	3250	F-M8	1	355	391	390	430	480	515	540	550	580	
OPzS Solar 660	NVSL020660WCOFA	2	660	147	208	520	157	31.0	9.3	0.56	3650	F-M8	1	420	468	465	515	575	615	645	660	695	
OPzS Solar 765	NVSL020765WCOFA	2	765	168	208	520	178	35.4	10.8	0.50	4100	F-M8	1	490	545	545	600	670	710	750	765	805	
OPzS Solar 985	NVSL020985WCOFA	2	985	147	208	695	157	43.9	13.0	0.47	4350	F-M8	1	610	700	695	770	860	920	970	985	1035	
OPzS Solar 1080	NVSL021080WCOFA	2	1080	147	208	695	157	47.2	12.8	0.43	4800	F-M8	1	675	772	770	845	940	1000	1055	1080	1100	
OPzS Solar 1320	NVSL021320WCOFA	2	1320	215	193	695	225	59.9	17.1	0.30	6800	F-M8	2	820	937	930	1030	1150	1230	1295	1320	1385	
OPzS Solar 1410	NVSL021410WCOFA	2	1410	215	193	695	225	63.4	16.8	0.27	7500	F-M8	2	895	1009	1005	1105	1225	1305	1380	1410	1440	
OPzS Solar 1650	NVSL021650WCOFA	2	1650	215	235	695	225	73.2	21.7	0.26	7900	F-M8	2	1025	1174	1170	1290	1440	1540	1620	1650	1730	
OPzS Solar 1990	NVSL021990WCOFA	2	1990	215	277	695	225	86.4	26.1	0.23	8900	F-M8	2	1230	1411	1405	1550	1730	1850	1950	1990	2090	
OPzS Solar 2350	NVSL022350WCOFA	2	2350	215	277	845	225	108.0	33.7	0.24	8500	F-M8	2	1575	1751	1740	1910	2090	2200	2300	2350	2470	
OPzS Solar 2500	NVSL022500WCOFA	2	2500	215	277	845	225	114.0	32.7	0.22	9300	F-M8	2	1670	1854	1845	2015	2215	2335	2445	2500	2600	
OPzS Solar 3100	NVSL023100WCOFA	2	3100	215	400	815	225	151.0	50.0	0.16	12800	F-M8	3	2085	2317	2305	2520	2755	2910	3040	3100	3250	
OPzS Solar 3350	NVSL023350WCOFA	2	3350	215	400	815	225	158.0	48.0	0.14	14600	F-M8	3	2275	2523	2510	2740	2985	3135	3280	3350	3520	
OPzS Solar 3850	NVSL023850WCOFA	2	3850	215	490	815	225	184.0	60.0	0.12	17000	F-M8	4	2595	2884	2870	3135	3430	3615	3765	3850	4040	
OPzS Solar 4100	NVSL024100WCOFA	2	4100	215	490	815	225	191.0	58.0	0.11	17800	F-M8	4	2785	3090	3075	3355	3650	3840	4000	4100	4300	
OPzS Solar 4600	NVSL024600WCOFA	2	4600	215	580	815	225	217.0	71.0	0.11	18600	F-M8	4	3100	3450	3435	3765	4100	4300	4500	4600	4850	

Batterie CLASSIC SOLAR

CLASSIC SOLAR Batteries / Batteries CLASSIC SOLAR

Capacità in A

A capacity / Capacité en Amp

Volts

Volts / Volts

Prezzo €

Price / Prix €



OPZS SOLAR 450	450 A	2	a richiesta / on request / sur demande
OPZS SOLAR 550	550 A	2	a richiesta / on request / sur demande
OPZS SOLAR 660	660 A	2	a richiesta / on request / sur demande

TIPO DI BATTERIA	TENSIONE NOMINALE (V)	CAPACITA' A 20°C (Ah)	DIMENSIONI (mm)			PESO (Kg)	TIPO DI TERMINALE
		1.75 V/el / 20 ore	Lungh.	Largh.	Altezza		
12 FLB 100	12	26	166	175	125	8.5	M6/12
12 FLB 150	12	40	197	165	170	14.0	M6/16
12 FLB 200	12	55	229	138	212	18.5	M6/16
12 FLB 250	12	70	272	166	195	23.5	M8/18
12 FLB 300	12	75	261	174	219	27.0	M8/18
12 FLB 350	12	90	302	174	219	31.0	M8/18
12 FLB 400	12	100	341	174	219	34.5	M8/18
12 FLB 450	12	115	379	174	219	38.5	M8/18
12 FLB 500	12	135	345	172	280	46.5	M8/18

Batterie ERMETICHE AL PIOMBO ENERLITE

ENERLITE Batteries / Batteries hermetiques au plomb ENERLITE

Capacità in A

A capacity / Capacité en Amp

Volts

Volts / Volts



12 FLB 100	26	12
12 FLB 150	40	12
12 FLB 200	55	12
12 FLB 250	70	12
12 FLB 300	75	12
12 FLB 350	90	12
12 FLB 400	100	12
12 FLB 450	115	12
12 FLB 500	135	12

CAVI ELETTRICI SOLARI "TECSUN"

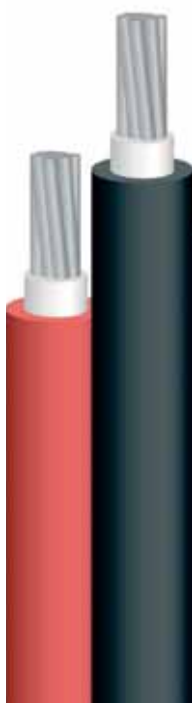
"TECSUN" SOLAR CABLES

CABLES ELECTRIQUES SOLAIRES "TECSUN"



DESCRIZIONE E REQUISITI DEL CAVO

Description and cable data
Description et données
techniques du câble



Progettati per l'impiego in impianti fotovoltaici per la produzione di energia. Possono essere installati sia all'interno che all'esterno in posa fissa o mobile. Posa possibile anche in canaline e tubazioni. Conformi ai requisiti delle direttive IEC 61215 e 61646, IEC 64/1123/CD e DIN VDE 0100 parte 520. **NOTA:** I cavi tradizionali non resistono ai raggi UV, ozono ed alte temperature.

Intended for use in photovoltaic power supply systems. Outdoor and indoor usage as fixed or free installation is permitted. They can be installed in cable trays, conduits... Meets IEC 61215 and 61646, IEC 64/1123/CD and DIN VDE 0100 part 520. **NOTE:** TRADITIONAL CABLES ARE NOT RESISTANT TO UV RAY/OZONE AND HIGH TEMPERATURE. / Ces câbles ont été étudiés pour une utilisation dans les systèmes solaires photovoltaïques pour la production d'énergie. Ils peuvent être installés aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur, de façon fixe ou mobile. Ils peuvent être installés dans des gaines ou dans des goulottes. Ces câbles sont conformes aux directives IEC 61215 & 61646, IEC 64/1123/CD & DIN VDE 0100 partie 520. **NB:** les câbles traditionnels ne résistent pas aux rayons U.V., à l'ozone et aux hautes températures.

TIPOLOGIA / TYPE / TIPOLOGIE
TECSUN (PV) S1ZZ-F

CONDUTTORE / CONDUCTOR / CONDUCTEUR
rame elettrolitico, stagnato, Classe 5 secondo IEC 60228 (DIN VDE 0295) (CEI 20.29)
electrolitic copper, tinned, class 5 meets IEC 60228 (DIN VDE 0295) (CEI 20.29)
/ Cuivre Electrolitique, étamé, classe 5 selon la norme IEC 60228

ISOLANTE / ISOLATION / ISOLANT
HEPR 120 °C (tipo miscela E16/E18-CEI EN 50363)
HEPR 120°C (compound E16/E18-CEI EN 50363) / HEPR 120° (type mélange E16 /E18-CEI EN 50363)

IDENTIFICAZIONE ANIMA ISOLATA / SINGLE CORE IDENTIFICATION / IDENTIFICATION DE L'AME
colore naturale / natural colour / couleur naturelle

GUAINA / SHEATH / GAINÉ
EVA 120°C (tipo miscela EM4/EM8 CEI EN 50363) Isolante e guaina sono completamente adesivi e compatibili (due strati di isolante)
EVA 120°C (compound EM4/EM8 CEI EN 50363) Isolation and sheath are connected solidly / EVA 120° (type de mélange EM4/EM8 CEI EN 50363) l'isolant et la gaine sont complètement adhésifs et compatibles (deux strates d'isolant)

CERTIFICAZIONE VDE E TUV / CERTIFICATION / CERTIFICATION
VDE-Reg. N°. 7985 e certificazione TÜV N° R 60010750-0001.
EG-Certificato di conformità N° 03 CE 004
VDE e TÜV: VDE-Reg. N°. 7985 and certification TÜV N° R 60010750-0001.
EG-Certificato di conformità N° 03 CE 004

DURATA DI VITA / TESTED TO LAST UP TO 30 YEARS / DUREE DE VIE:
30 anni in condizioni di stress meccanico, esposizione a raggi UV, presenza di ozono, umidità, particolari temperature. Verifica del comportamento a lungo termine conforme alla Norma IEC 60216.
conductor resistance - surface resistance, spark test on insulation, insulation in water, air resistance meets IEC 60216 / 30 ans de durée de vie en condition de stress mécanique, exposition aux rayons U.V., présence d'ozone, humidité, températures particulières. Vérification du comportement à long terme conforme à la norme IEC 60216.

MAX. TENSIONE DI FUNZIONAMENTO 2 KV CC / MAXIMUM PV SYSTEM VOLTAGE 2 KV CC / TENSION MAXIMALE DE FONCTIONNEMENT 2 KV CC:
tensione di prova 6kV CA/10 kV CC.
rated voltage 6kV CA/10 kV CC / Tension d'essai 6kVCA/10kVCC.

INTERVALLO DI TEMPERATURA / MINIMUM TO MAXIMUM PERMISSIBLE TEMPERATURE / ECART DE TEMPERATURE
- 40°C a + 120°C

RESISTENZA ALL'AMMONIACA: / AMMONIA RESISTANCE / RESISTANCE A L'AMMONIAQUE:
verificata con test interno.
internal test / vérification par test interne.

OTTIMO COMPORTAMENTO IN CASO D'INCENDIO/BEHAVIOUR IN CASE OF FIRE / COMPORTEMENT OPTIMAL EN CAS D'INCENDIE:
in relazione a propagazione della fiamma, emissione di fumi, gas tossici e corrosivi.
according flame propagating smoke emission corrosivity and toxicity test / relatif à la propagation des flammes, à l'émission de fumée toxique, gaz toxique et corrosif.

ASSENZA DI ALOGENI, MATERIALE RETICOLATO / ALIEN ABSENCE / ABSENCE D'HALOGENE, MATERIEL RETICULE
HEPR (gomma etilen-propilene ad alto modulo) per isolamento e EVA (etilen vinilacetato) per guaina.
HEPR (etilen rubber) for insulation and EVA (etilen vinilacetato) for sheath / Caoutchouc éthyl-propylène à haut module pour l'isolation et EVA pour la gaine.

COMPATIBILITÀ AMBIENTALE / ECOLOGICAL INNOCUOUSNESS / COMPATIBILITE ECOLOGIQUE
in termini di facilità di riciclaggio e smaltimento del cavo, risparmio energetico.
given in term of recycling, disposal and energy-saving / facilité de recyclage du câble et économie d'énergie.

RESISTENZA AI RAGGI UV E ALL'OZONO / OZONE RESISTANCE AND UV RAYS / RESISTANCE AUX RAYONS U.V. ET A L'OZON
installazione possibile sia all'interno che all'esterno In impianti industriali ed agricoli ed in aree infiammabili.
suitable for application in industry, agriculture and flame propagation area / Installation possible à l'intérieur et à l'extérieur, dans des installations industrielles et en zone inflammable.

POSA POSSIBILE ANCHE IN CANALINE E TUBAZIONI CON PROTEZIONE (CLASSE II)/ INDOOR/OUTDOOR USE (CLASSE II): APPLICATION WITH PROTECTIVE INSULATION / POSE EN GOULOTTE ET EN GAINÉ AVEC PROTECTION (CLASSE II).

Articolo (rosso/nero) Item (red/black) Article (rouge/noir)	Diametro conduttore mm Conductor diameter Diamètre conducteur	Diametro esterno Min mm Outside diameter Min Diamètre externe min.	Diametro esterno Max mm Outside diameter Max Diamètre externe max.	Peso approx kg Weight approx Poids environ	Raggio di curvatura Min mm Minimum bending-radius Rayon de courbure min	Carico (N) applicabile Tensile load Charge applicable	Portata 60°C listino Current capacity 60°C Portée à 60°	Prezzo € Price € Prix €
TECSUN 1x4 N	2,4	5,1	5,9	58	17,7	60	55	1,60 *
TECSUN 1x6 N	2,9	5,9	6,7	78	19,5	90	70	2,10 *
TECSUN 1x10 N	3,9	7,5	8,3	134	33,2	150	98	2,85 *
TECSUN 1x4 R	2,4	5,1	5,9	58	17,7	60	55	1,60 *
TECSUN 1x6 R	2,9	5,9	6,7	78	19,5	90	70	2,10 *
TECSUN 1x10 R	3,9	7,5	8,3	134	33,2	150	98	2,85 *

* Prezzi variabili in base alle quotazioni del rame per bobine da 500 m / Prices depending on 500 m. spools copper quotations.

A richiesta ulteriori misure cavo / Different size cables on request / Prix variables en fonction des fluctuations du cuivre en bobines de 500 mètres

CONNETTORI

CONNECTORS

CONNECTEURS

	Articolo Item / Article	Prezzo € Price / Prix €
   	MC + Connettore nuovo Connector new / connecteur neuf	6,00
	Connettore +	5,00
	MC - Connettore nuovo Connector new / connecteur neuf	6,00
	Connettore -	5,00
	MCG + connettore gomma Tipo III connector rubber Tipo III / connecteur caoutchouc Type III	6,00
	MCG - connettore gomma Tipo III connector rubber Tipo III / connecteur caoutchouc Type III	6,00
	TL4+ / TL6+ Connettore (per moduli Suntech nuovi) Connector (for new Suntech model) / Connecteur neuf (pour modules SUNTECH)	6,00
	TL4- / TL6- Connettore Connector / Connecteur	6,00
	TYCO+ Connettore Connector / Connecteur	6,00
	TYCO- Connettore Connector / Connecteur	6,00
 	Y_MC+ Sdoppiatore per MC Y+ Splitter for MC / Connecteur en Y pour MC	16,00
	Y_MC- Sdoppiatore per MC Y- Splitter for MC / Connecteur en Y pour MC	16,00
	Y_MCG+ Sdoppiatore per MCG Y+ Splitter for MCG / Connecteur en Y pour MCG	16,00
	Y_MCG- Sdoppiatore per MCG Y- Splitter for MCG / Connecteur en Y pour MCG	16,00
	Giunzione per parallelatore film sottile con diodo Junction with diode to connect in parallel thin films modules Jonction avec diode pour branchement en parallèle des modules amorphes	33,60

KIT IMPIANTI FOTOVOLTAICI AD ISOLA (STAND-ALONE)

PV KIT SYSTEM (STAND-ALONE)

KITS SOLAIRES PHOTOVOLTAIQUES AUTONOMES (STAND ALONE)

MODULI FOTOVOLTAICI, ACCESSORI, REGOLATORI DI CARICA, INVERTER E BATTERIE

PV MODULES/ACCESSORIES/CHARGE REGULATORS/INVERTERS AND BATTERIES

MODULES PHOTOVOLTAIQUES, ACCESSOIRES, REGULATEUR DE CHARGE, ONDULEUR ET BATTERIES

	Wp Wp Wc	Moduli tipo Module stile Type de modules	N. moduli N. modules N. de modules	Lampade Lamp Lampes	Inverter Inverter Onduleur	Regolatore di carica Charge regulators Régulateur de charge	Batterie Batteries Batteries	Prezzo € Price € Prix €
KIT LIGHT 1 Per zone isolate, uso saltuario / for remote areas, occasional use / Pour une zone isolée, utilisation occasionnelle	10	10 Wp	1	2 da 10 W	-	6 A	26 Ah	302, 00
KIT LIGHT 2	20	20 Wp	1	2 da 10 W	-	6 A	26Ah	362, 00
KIT LIGHT 3	30	30 Wp	1	2 da 10 W	-	SHS-10A	26Ah	499, 00
KIT BAITA Kit for Hut on mountain / Kit pour refuge	95	95 Wp	1	-	AJ500-12	SUNSAVER 20L	100Ah	1.850, 00
KIT CAMPER	95	95 Wp	1	-	-	SUNSAVER DUO	-	750, 00
KIT CAMPER	130	130 Wp	1	-	-	SUNSAVER DUO	-	950, 00

	Wp Wp Wc	Eolico Wind Eolienne	Moduli tipo G. Module Type de module	N. moduli stile N. modules N. de modules	Lampade Lam Lampes	Regolatore di carica Charge regulators Régulateur de charge	Batterie Batteries Batteries	Prezzo € Price € Prix €
KIT WIND+PV 95	1	AIRX	95 Wp	1	4x10W	SUNSAVER 20L	130Ah	2.600, 00

LAMPADE PER CORRENTE CONTINUA

DC LAMPS / AMPOULES POUR COURANT CONTINU

LAMPADA Lamp / Ampoules	Lumen Lumen	Volts Volts	Prezzo € Price / Prix €
SOLSUM 7	380	12	20,00
SOLSUM 11	630	12	20,00
SOL 18 W	-	12	25,00
PLAFONIERA 10 Wp ceiling light	360	12	24,00
SIE PL1 LAMPADA LED GIALLO 0,4 W - E 14 SIE PL1 yellow led lamp 0,4 W - E 14	-	12	12,00
SIE PL22 LAMPADA LED GIALLO 1,8 W - E 27 SIE PL22 yellow led lamp 1,8 W - E 27	-	12	su richiesta upon request / on demande
SIE PL24 LAMPADA LED BIANCO 2,4 W - E 27 SIE PL24 white led lamp 2,4 W - E 27	-	12	su richiesta upon request / on demande
SSP90 28W per lampioni stradali e sostituzione lampade for street lamps and lamps substitution / Pour lampadaires urbains et remplacement ampoules	2100	12/24	440,00

n.b. ALTRE LAMPADA A RICHIESTA. / n.b. OTHER LAMPS ON REQUEST. / n.b. AUTRES AMPOULES SUR DEMANDE.





70 illuminazione

LIGHTNING / LUMINAIRES

L'ALTERNATIVA

La lampada ad energia solare Lamp-Mini, il Lampioncino Lamp-Metal, Illumina-Sun e il Mini Kit Sirio forniscono una soluzione vantaggiosa e rapida ai problemi di illuminazione esterna in luoghi dove non sia possibile o conveniente l'installazione di lampade alimentate dalla rete. BREVETTO EUROPEO

Solar garden lamp mod. Lamp-Mini is a very good and quick solution at external lighting problem where isn't possible or not convenient install lamps feed by electric net. EUROPEAN PATENT.

La lampe à énergie solaire SUN 30 offre une bonne solution ainsi que rapide pour les problèmes d'éclairage a l'extérieur la ou il n est pas possible ou convenable installer des luminaires au réseau électrique. BREVET EUROPÉEN.

Articolo Item / Article	Descrizione Description / Description	Prezzo € Price / Prix €
LAMP-MINI	LAMP-MINI	260,00
SPECIFICHE TECNICHE: Technics specifications Specificites techniques	Caratteristiche illuminatore Lamp characteristics / Caractéristiques du luminaire	5 led bianchi e 5 led ambra alta efficienza 5 white led + 5 amber led - high efficiency / 5 Led blanc / led ambre haute efficience
	Caratteristiche pannello fotovoltaico Photovoltaic panel features / Caractéristiques du module photovoltaïque	Silicio amorfo Amorphous Silicon / Silicium amorphe
	Caratteristiche accumulatori Accumulator features / Caractéristiques accumulateur	Elementi Ni-MH Ni-Mh Elements / Element Ni-Mh
	Accensione e spegnimento Switching on and switching off / Allumage et coupure	Crepuscolare automatico e con interruttore esterno Automatic twilight with external switch / Interrupteur crépusculaire automatique à l'extérieur
	Materiali Materials / Matériel	Corpo e palo di sostegno in acciaio verniciato, illuminatore policarbonato, punta di fissaggio in acciaio zincato Body and Support strake painted steel, lighter polycarbonate, pile shoe galvanized steel Corps et mat de soutien en acier verni, luminaire polycarbonate, point de fixation hauteur en acier galvanisé.
	Altezza Height / Hauteur	920 mm



LAMPIONCINO FOTOVOLTAICO PER GIARDINO

GARDEN PHOTOVOLTAIC LAMP

LAMPADAIRES PHOTOVOLTAIQUES POUR JARDIN

Articolo Item / Article	Descrizione Description / Description	Prezzo € Price / Prix €
LAMP-METAL	LAMP METAL	599,00

SPECIFICHE TECNICHE:Technics specifications
Specificites techniques

Caratteristiche illuminatore Lamp characteristics / Caractéristiques du luminaire	5 led bianco + 5 ambra 5 white led + 5 amber led / 5 Led blanc + 5 led ambre
Caratteristiche pannello fotovoltaico Photovoltaic panel features / Caractéristiques du module photovoltaïque	Cristallino / 6V Crystalline / Cristallin
Caratteristiche accumulatori Accumulator features / Caractéristiques accumulateur	Elementi Ni-MH Ni-Mh Elements / Element Ni-Mh
Accensione e spegnimento Switching on and switching off / Allumage et coupure	Crepuscolare automatico e con interruttore esterno Automatic twilight / Crépusculaire automatique

Articolo Item / Article	Descrizione Description / Description	Prezzo € Price / Prix €
ILLUMINA-SUN	ILLUMINA-SUN	780,00

SPECIFICHE TECNICHE:Technics specifications
Specificites techniques

Caratteristiche illuminatore Characteristics of lamp / Caractéristiques du luminaire	12 led ad alta efficienza bianco e ambra 12 high efficiency led white amber / 12 led haute efficience blanc / ambre
Caratteristiche pannello fotovoltaico Photovoltaic panel features / Caractéristiques du module photovoltaïque	Silicio cristallino Amorphous silicium / Silicium amorphe
Caratteristiche accumulatori Accumulator features / Caractéristiques accumulateur	Elementi Ni-MH Ni-Mh Elements / Element Ni-Mh
Temperatura di funzionamento Working temperature / Température de fonctionnement	da -20 a +50 °C -20 / +50 °C
Durata luce Light time / Temps de lumière	20 ore con carica completa Light time 20 hours (fully charged) / Temps de lumière 20 heures (Charge complète)
Accensione e spegnimento Switching on and switching off / Allumage et coupure	Crepuscolare automatico e con interruttore esterno Automatic twilight / Crépusculaire automatique
Materiali Materiel / Matériel	Acciaio verniciato Body painted steel / Corps acier verni
Altezza Height / Hauteur	155 cm

Articolo Item / Article	Descrizione Description / Description	Prezzo € Price / Prix €
MINI KIT SIRIO	MINI KIT SIRIO	275,00

SPECIFICHE TECNICHE:Technics specifications
Specificites techniques

Caratteristiche illuminatore Characteristics of lamp / Caractéristiques du luminaire	12 led bianco / 12V Led white/12V / Led blanc/12V
Caratteristiche pannello fotovoltaico Photovoltaic panel features / Caractéristiques du module photovoltaïque	Silicio monocristallino / 15V dc Crystalline / Cristallin
Caratteristiche accumulatori Accumulator features / Caractéristiques accumulateur	Elementi Ni-MH Ni-Mh Elements / Element Ni-Mh
Temperatura di funzionamento Working temperature / Température de fonctionnement	< 50 °C
Durata luce Light time / Temps de lumière	15 ore con carica completa 15 hours (Fully charged) / 15 heures (Charge complète)
Accensione e spegnimento Switching on and switching off / Allumage et coupure	Crepuscolare automatico e spegnimento automatico Automatic twilight, automatic switch off / Crépusculaire automatique, coupure automatique

LAMPIONE FOTOVOLTAICO

PHOTOVOLTAIC LAMP

LAMPADAIRE PHOTOVOLTAIQUE



	Articolo Item / Article	Descrizione Description / Description	Prezzo € Price / Prix €
ECO-LED 60/90	ECO-LED 60	Lampione a led Led lampion / Led luminaire	2.100,00
	ECO-LED 90	Lampione a led Led lampion / Led luminaire	2.450,00
	SPECIFICHE TECNICHE: Technics specifications Specificités techniques		
	Caratteristiche illuminatore Characteristics of lamp / Caractéristiques du luminaire	Led power bianco 9-12-15 led White led lighting 9-12-15 led / Blanc luminaire a led 9-12-15	
	Caratteristiche pannello fotovoltaico Photovoltaic panel features / Caractéristiques du module photovoltaïque	N° 1 cristallino 60/90W Crystalline / Cristallin	
	Caratteristiche accumulatori Accumulator features / Caractéristiques accumulateur	Piombo ermetico Lead sealed / Plomb étanche	
	Accensione e spegnimento Switching on and switching off / Allumage et coupure	Timer o crepuscolare automatico Switch on timer or automatic at sunset / Allumage minuteur ou automatique au crépuscule	
	Palo escluso Tower excluded / Exclut le mat		
LED-STREET	LED-STREET	Lampione a led Led lampion / Led luminaire	5.600,00
	SPECIFICHE TECNICHE: Technics specifications Specificités techniques		
			
	Caratteristiche illuminatore Characteristics of lamp / Caractéristiques du luminaire	Led power bianco 24 led White led lighting 24 led / Blanc luminaire a led 24	
	Caratteristiche pannello fotovoltaico Photovoltaic panel features / Caractéristiques du module photovoltaïque	Cristallino 2x90W Crystalline / Cristallin	
	Caratteristiche accumulatori Accumulator features / Caractéristiques accumulateur	Piombo ermetico Lead sealed / Plomb étanche	
	Accensione e spegnimento Switching on and switching off / Allumage et coupure	Timer o crepuscolare automatico Switch on timer or automatic at sunset / Allumage minuteur ou automatique au crépuscule	
	Palo escluso Tower excluded / Exclut le mat		
PALO-LED	PALO LED	adatto per lampioni ECO-LED 60/90 e LED-STREET For ECO-LED 60/90 and LED-STREET lampion Pour ECO-LED 60/90 et LED-STREET lampadaire	480,00

LAMPIONE FOTOVOLTAICO

PHOTOVOLTAIC LAMP

LAMPADAIRE PHOTOVOLTAIQUE



Il lampione solare fotovoltaico è un lampione autonomo e funzionante ad energia solare. È composto da moduli solari, dalle batterie, dalla centralina elettronica di controllo, più una lampada ad alta efficienza, con portalamпада stradale. È particolarmente utile per illuminare piazzole, incroci o zone dove è difficile alimentare il lampione con l'energia elettrica tradizionale. Il regolatore di carica, controlla tutto il funzionamento, garantendo circa 7/9 ore di luce ogni notte nei periodi peggiori, mentre in estate rimane acceso tutta la notte.

I lampioni fotovoltaici consentono di creare in zone non elettrificate, una rete di illuminazione che sfrutta l'energia solare. Tali sistemi autoalimentati con moduli fotovoltaici, sono particolarmente adatti ad illuminare strade provinciali, zone rurali e/o periferiche.

Tra i vantaggi ricordiamo che il lampione fotovoltaico non ha bisogno di energia elettrica di rete, l'energia ricavata esclusivamente dalla luce del sole immagazzinata di giorno ed erogata di notte, dal punto di vista ambientale si ricorda che ogni kWh prodotto con fonte fotovoltaica consente di evitare l'emissione nell'atmosfera di 0,3-0,5 kg di CO₂ (gas responsabile dell'effetto serra).

I lampioni fotovoltaici LAMPION, completamente certificati, sono composti da moduli fotovoltaici in silicio monocristallino, struttura testapalo in acciaio inox, batterie ermetiche o al gel (solitamente posizionate in testa) elettronica con algoritmo MPPT, riduzione di flusso, lampada SOX-E (sodio a bassa pressione) 26W a seconda della latitudine di installazione.

Photovoltaic solar lamp is an independent lamp working with solar power. Made up by solar modules, batteries, control electronic desk, plus a high efficiency lamp, with street tower.

Particularly useful to lighten small squares, crossroads, places where it is difficult to connect lamp to local grid. Functioning is granted by charge regulator, 7/9 light hours are granted every night in full winter, while in summer it is working all night.

PV lamps allows to have electricity by solar power where no other power is available. Suitable to lighten high way, farms / outskirts area.

PV lamps advantage is that no grid power is required. Only solar power collected during the day distributed by night. Each Kw h. produced with PV source allows a 0,3-0,5 Kg co₂ reduced emission.

Lampion, PV lamp, totally certified, includes PV modules monocrystalline, pole inox steel, sealed batteries, or gel (usually placed on top) Mppt electronic, flow reduction, sox-E lamp (low pressure sodium) 26W according to latitude placement.

Le lampadaire photovoltaïque est autonome et fonctionne à l'énergie solaire. Il est composé de modules solaires, de batteries, des centrales électroniques de contrôle, et d'une ampoule à haut rendement avec porte ampoule urbain. Il est particulièrement adapté pour l'illumination de petites places ou de carrefours ou encore de zones qui sont difficiles à alimenter avec une énergie électrique traditionnelle. Le régulateur de charge contrôle tout le fonctionnement, garantissant ainsi 7/9 Heures d'illumination dans le pire des cas, tandis que l'été la lampe fonctionne toute la nuit. Ce type de lampadaire permet l'illumination de zones dépourvues de réseau tout en exploitant l'énergie solaire. Ces systèmes autonomes permettent d'éclairer des routes nationales, des zones rurales ou périphériques.

Rappelons que ce type de lampadaires n'a pas besoin d'énergie électrique car il exploite uniquement l'énergie solaire pour illuminer des zones appropriées durant la nuit ce qui du point de vue écologique est particulièrement bénéfique ; en effet il faut rappeler que chaque Kw produit par l'énergie solaire économise de 0,3 à 0,5kg de CO₂ rejeté dans l'atmosphère (gaz responsable de l'effet de serre).

Les lampadaires photovoltaïques LAMPION, totalement certifiés, sont composés de modules photovoltaïques monocristallins, poteau en acier inox, batteries hermétiques ou au gel (souvent positionnées en hauteur), électronique avec algorithme MPPT, réduction de flux, ampoule SOX-E (sodium basse pression) 26W suivant la position d'installation.

Articolo Item Article	Moduli Modules Modules	Lampada Lamp Ampoules	Lumen Lumen Lumen	Regolatore di carica Charge regulator Régulateur de charge	Batteria Battery Batterie	Prezzo € Price € Prix €
-----------------------------	------------------------------	-----------------------------	-------------------------	--	---------------------------------	-------------------------------



LAMPION 2/80 escluso palo Tower excluded / Exclut le mat	2x80 Wp	SOX-E26	3700	SPB-LP 12V	2x12 SP 100	3.064,00
LAMPION 2/85 escluso palo Tower excluded / Exclut le mat	2x85 Wp	SOX-E26	3700	SPB-LP 12V	2x12 SP 100	3.124,00
LAMPION 2/90 escluso palo Tower excluded / Exclut le mat	2x90 Wp	SOX-E26	3700	SPB-LP 12V	2x12 SP 100	3.184,00

N.B. VANO BATTERIE IN TESTA PALO. / N.B. BATTERY BOX ON TOP OF TOWER / NB: BOITIER BATTERIES AU SOMMET DU POTEAU

LAMPIONE A LED SU RICHIESTA / LED LAMP ON REQUEST / LAMPADAIRE À LED SUR DEMANDE

Componenti e ricambi Components and spare parts Composants et piece de rechange	Prezzo € Price € Prix €
---	-------------------------------

PALO Tower Mat	500,00
SOXE.26/P LAMPADA DI RICAMBIO Replacement lamp Ampoule de rechange	50,00
BATTERIA 12SP100 Batteries Batteries	425,00

PENSILINA SOLARE FOTOVOLTAICA

PHOTOVOLTAIC CAR SHELTER

AUVENT PHOTOVOLTAÏQUE

SERIE TOP



La pensilina solare fotovoltaica è un'innovativa tettoia che integra con successo la produzione di energia elettrica derivante dai moduli fotovoltaici ed un posteggio protetto e ombreggiato per 4 o 2 autovetture. La copertura può essere realizzata sia con i moduli cristallini che con gli innovativi moduli in silicio amorfo. La totale integrazione architettonica, ovvero la sostituzione dei tradizionali materiali di copertura con i moduli fotovoltaici, dà diritto alla tariffa incentivante più alta prevista dal "Conto Energia".

Photovoltaic solar car shelter is a new roof that combines with success the electricity production from photovoltaic modules and shaded parking place for 4 or 2 cars. The covering is possible with both crystalline modules or amorphous silicon. The total architectural integration, that is the substitution of the traditional roofing materials with the photovoltaic modules, confers the highest incentive fee provided for "State incentive".

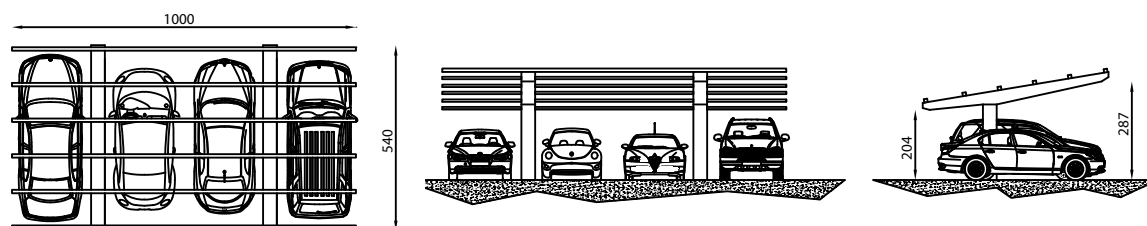
L'auvent photovoltaïque est une structure innovante qui allie la production d'énergie des panneaux photovoltaïques et un parking pour 2 ou 4 voitures. La couverture peut être réalisée soit en panneaux photovoltaïques traditionnels, soit en modules amorphes. L'intégration totale peut donner droit à certaines subventions.

Articolo Item	kWp kWp / Kwc	Moduli tipo Modules / Type modules	N. moduli modules / modules	Inverter Inverter / Onduleur	Prezzo € Price / Prix €
------------------	------------------	---------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	----------------------------

PENSILINA UNICAR
CON MODULI AMORFI

UNICAR CAR SHELTER WITH THIN
FILM MODULES
AUVENT POUR VOITURES AVEC
MODULES AMORPHES

UNICAR in legno wooden / bois	2,99	PVL-136 ROOF 136 Wp	22	SB 3000	38.330,00
-------------------------------------	------	---------------------	----	---------	-----------

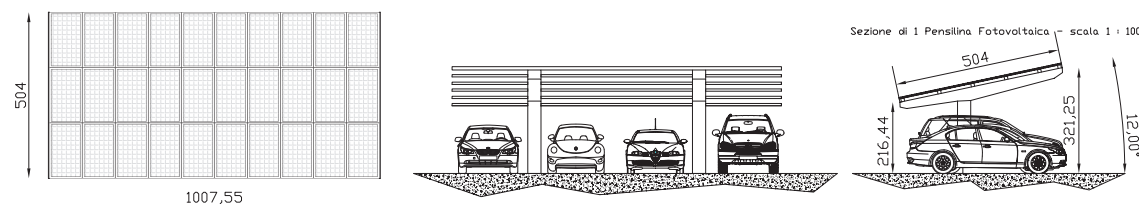


Articolo Item	kWp kWp / Kwc	Moduli tipo Modules / Type modules	N. moduli modules / modules	Inverter Inverter / Onduleur	Prezzo € Price / Prix €
------------------	------------------	---------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	----------------------------

PENSILINA SUNCAR
CON MODULI
CRISTALLINI

UNICAR CAR SHELTER WITH
CRYSTALLINE MODULES
AUVENT POUR VOITURES AVEC
MODULES CRISTALLINS

SUNCAR in legno wooden / bois	6,90	XM 60/156 -230 Wp	30	N.3 SB 2500	72.800,00
-------------------------------------	------	-------------------	----	-------------	-----------



PENSILINA SOLARE FOTOVOLTAICA

PHOTOVOLTAIC CAR SHELTER

AUVENT PHOTOVOLTAÏQUE

SERIE ECO

PENSILINA ACCIAIO CLASSIC

STEEL SHELTER CLASSIC
AUVENT EN ACIER CLASSIQUE

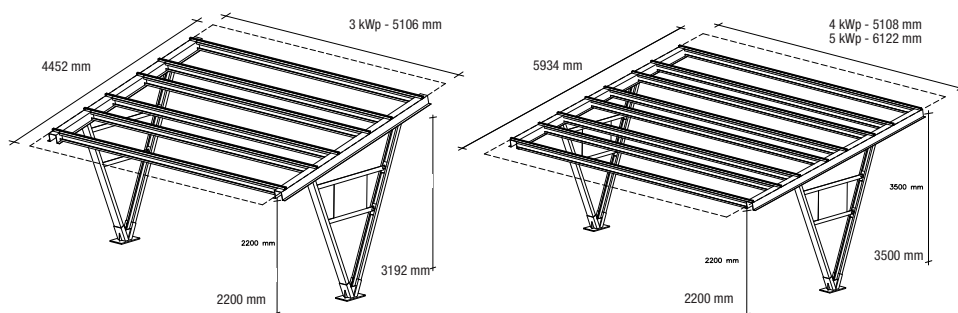


Struttura in acciaio zincato. Design innovativo, modulare, adatta anche per grandi parcheggi. A richiesta altezza minima fino a mm 3400. Sistema di installazione modulare.

Galvanized steel structure. Innovative modular design, suitable for big parkings. Minimum height until mm 3400 on request. Modular installation system. Structure en pin traitée en lasure couleur châtaigner. Autre couleur sur requête. Design innovatif, modulaire. Hauteur min. jusqu'à mm 3000 sur requête. Système d'installation modulaire.

Articolo Item / Article	Descrizione Description / Description	Prezzo € Price / Prix €
ACCIAIO 3 kW - Steel / Acier	Consigliato per n° 15 moduli da 200/210 Wp* (3 file x 5 moduli) 15 modules from 200/210kW (3 range x 5 modules) / 15 modules from 200/210kW (3 range x 5 modules)	3.300,00
Modulo a3	Modulo aggiuntivo per collegamento pensiline in serie Extra module to connect car shelters in series / Extra module pour connecter les auvents en série.	2.600,00
ACCIAIO 4 kW - Steel / Acier	Consigliato per n° 20 moduli da 200/210 Wp* (4 file x 5 moduli) 20 modules from 200/210kW (4 range x 5 modules) / 20 modules from 200/210kW (4 range x 5 modules)	4.900,00
Modulo a4	Modulo aggiuntivo per collegamento pensiline in serie Extra module to connect car shelters in series / Extra module pour connecter les auvents en série.	3.650,00
ACCIAIO 5 kW - Steel / Acier	Consigliato per n° 24 moduli da 200/210 Wp* (4 file x 6 moduli) 24 modules from 200/210kW (4 range x 6 modules) / 24 modules from 200/210kW (4 range x 6 modules)	5.450,00
Modulo a5	Modulo aggiuntivo per collegamento pensiline in serie Extra module to connect car shelters in series / Extra module pour connecter les auvents en série.	4.150,00

* Eventuali modifiche sulla potenza dei moduli da concordare



PENSILINA LEGNO CLASSIC

WOOD SHELTER CLASSIC
AUVENT EN BOIS CLASSIQUE

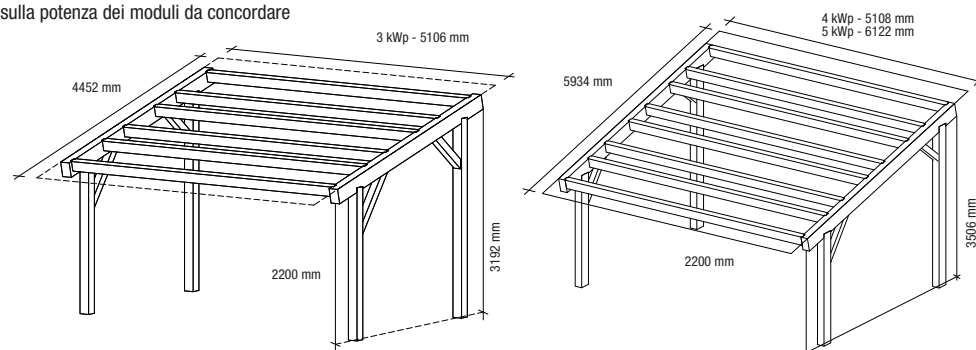


Struttura in abete lamellare di ottima finitura, trattata con impregnante color castagno. Design innovativo, modulare, altro colore a richiesta. A richiesta altezza minima fino a mm 3000. Sistema di installazione modulare.

Wooden fir structure padded with dye chestnut shade. Other color on request. Innovative modular design. Minimum height until mm 3000 on request. Modular installation system. / Structure en pin traitée en lasure couleur châtaigner. Autre couleur sur requête. Design innovatif, modulaire. Hauteur min. jusqu'à mm 3000 sur requête. Système d'installation modulaire.

Articolo Item / Article	Descrizione Description / Description	Prezzo € Price / Prix €
LEGNO 3 kW - Wood / Bois	Consigliato per n° 15 moduli da 200/210 Wp* (3 file x 5 moduli) 15 modules from 200/210kW (3 range x 5 modules) / 15 modules from 200/210kW (3 range x 5 modules)	4.300,00
Modulo a3	Modulo aggiuntivo per collegamento pensiline in serie Extra module to connect car shelters in series / Extra module pour connecter les auvents en série.	3.000,00
LEGNO 4 kW - Wood / Bois	Consigliato per n° 20 moduli da 200/210 Wp* (4 file x 5 moduli) 20 modules from 200/210kW (4 range x 5 modules) / 20 modules from 200/210kW (4 range x 5 modules)	5.700,00
Modulo a4	Modulo aggiuntivo per collegamento pensiline in serie Extra module to connect car shelters in series / Extra module pour connecter les auvents en série.	4.400,00
LEGNO 5 kW - Wood / Bois	Consigliato per n° 24 moduli da 200/210 Wp* (4 file x 6 moduli) 24 modules from 200/210kW (4 range x 6 modules) / 24 modules from 200/210kW (4 range x 6 modules)	6.800,00
Modulo a5	Modulo aggiuntivo per collegamento pensiline in serie Extra module to connect car shelters in series / Extra module pour connecter les auvents en série.	5.050,00

* Eventuali modifiche sulla potenza dei moduli da concordare





76 pompe solari

**SOLAR PUMP
POMPES SOLAIRES**



POMPE SOLARI IN CORRENTE CONTINUA

SOLAR PUMP / CONTINUOUS CURRENT
POMPES SOLAIRES A COURANT CONTINU

L'acqua è lontana (ad.es. 1.000 mt.) si trova in profondità (anche 150 mt.)? Non avete energia elettrica o non è conveniente portarla alla sorgente dell'acqua? Durante l'anno è necessario spostare la pompa in diverse sorgenti d'acqua? La pompa in acciaio inossidabile risolve tutti questi problemi economicamente, utilizzando esclusivamente l'energia solare.

Water is far away (for example 1.000 mt) or at 150 mt depth? You do not have power or it is not convenient to get connected to spring water? Is it necessary to move to different water spring during the year? Stainless steel pump works out all these problems using solar energy.

La source d'eau est lointaine, (ex 1000 m) ou se trouve en profondeur? Vous n'avez pas d'énergie électrique à portée de main ou il n'est pas intéressant de tirer une alimentation jusqu'à la source? Durant l'année il est nécessaire de déplacer la pompe dans différents endroits d'alimentation? La pompe solaire en acier inoxydable résout tous ces problèmes, utilisant exclusivement l'énergie solaire.

Articolo Item Article	Tipo pompa Pump model Type pompe	Power max W Max W Power Puissance max W	Voltaggio Voltage Voltage	Prezzo € Price € Prix €	
        	SHURFLO 6,3 It – 3,9 A	esterna outside / externe	12 Vdc 12 Vdc	260,00	
	LORENTZ_PS 200 HR ELICOIDALE, BRUSHLESS Comprensiva di controller Electric controller included Avec régulateur de charge externe	Sommersa Submersible Immergée	200	24/48 nominale 100 Vdc open circuit 24/48 noun 100 Vdc open circuit 24/48 nominal 100 Vdc circuit ouvert	2.100,00
	LORENTZ_PS 600 ELICOIDALE, BRUSHLESS Comprensiva di controller Electric controller included Avec régulateur de charge externe	Sommersa Submersible Immergée	600	48/72 nominale 150 Vdc open circuit 48/72 noun 150 Vdc open circuit 48/72 nominal 150 Vdc circuit ouvert	2.500,00
	LORENTZ_PS 1200 ELICOIDALE, BRUSHLESS Comprensiva di controller Electric controller included Avec régulateur de charge externe	Sommersa Submersible Immergée	1000	72/96 nominale 200 Vdc open circuit 72/96 noun 200 Vdc open circuit 72/96 nominal 200 Vdc circuit ouvert	2.500,00
	LORENTZ_PS 1800 CENTRIFUGA, BRUSHLESS Comprensiva di controller Electric controller included Avec régulateur de charge externe	Sommersa Submersible Immergée	1800	72/96 nominale 200 Vdc open circuit 72/96 noun 200 Vdc open circuit 72/96 nominal 200 Vdc circuit ouvert	2.400,00
	LORENTZ_PS 150 – 60 BOOST, BRUSHLESS Comprensiva di controller Electric controller included Avec régulateur de charge externe	Esterna External Externe	200	12/24 nominale 50 Vdc open circuit 12/24 noun 50 Vdc open circuit 12/24 nominal 50 Vdc circuit ouvert	1.300,00
	LORENTZ_PS 150 – 125 BOOST, BRUSHLESS Comprensiva di controller Electric controller included Avec régulateur de charge externe	Esterna External Externe	200	12/24 nominale 50 Vdc open circuit 12/24 noun 50 Vdc open circuit 12/24 nominal 50 Vdc circuit ouvert	1.300,00
	LORENTZ_PS 150 – 240 BOOST, BRUSHLESS Comprensiva di controller Electric controller included Avec régulateur de charge externe	Esterna External Externe	200	12/24 nominale 50 Vdc open circuit 12/24 noun 50 Vdc open circuit 12/24 nominal 50 Vdc circuit ouvert	1.400,00
	LORENTZ_PS 600 BADU TOP 12, BRUSHLESS Comprensiva di controller Electric controller included Avec régulateur de charge externe	Esterna con filtro* External with filte Externe	600	48/72 nominale 150 Vdc open circuit 48/72 noun 150 Vdc open circuit 48/72 nominal 50 Vdc circuit ouvert	1.870,00

* PER PISCINA / FOR SWIMMING POOL / POUR PISCINE

n.b. PER ABBINAMENTI MODULI/POMPE INVIARE ALLA NOSTRA ATTENZIONE TABELLA DI APPLICAZIONE CON PREVALENZA, PORTATA GIORNALIERA
RICHIESTA E LIVELLO DELL'ACQUA (vedi PAG. 54) / n.b. PLEASE FILL IN FORM AT PAGE 54 TO HAVE AN EXACT MATCHING OF PUMP AND SOLAR MODULES
REQUIRED. / n.b. POUR LE COUPLAGE MODULES/POMPE, NOUS DONNER LE TABLEAU D'APPLICATION AVEC LA PORTÉE JOURNALIÈRE REQUISE ET LE
NIVEAU DE L'EAU (VOIR PAGE 54)



78 generatori eolici

**WIND GENERATORS
EOLIENNES**



GENERATORI EOLICI PER CARICA BATTERIE / STAND ALONE

WIND GENERATOR FOR CHARGE BATTERIES / STAND ALONE

EOLIENNES POUR SYSTEME AUTONOMES (STAND ALONE)



I generatori eolici della serie WHISPER sono generatori eolici professionali, silenziosi, affidabili ed efficienti. La potenza va da 900 W a 3200 W. Sono dotati di un quadro di comando, regolazione e controllo (EZ) ESTERNO con resistenze elettriche di dissipazione ed hanno il sistema di sicurezza a sbandamento laterale in alto del rotore. Sono più efficienti a venti bassi del modello Airx.

Whisper wind generator are professional ones quieter, efficient and reliable. Power is from 900 to 3200W, with switch board, regulation and control (EZ). Safety system on side and top of rotor. More efficient than AIRX with average wind.

Les éoliennes de la série WHISPER sont des générateurs éoliens professionnels, silencieux, fiables et efficaces. La puissance va de 900W à 3200W. Elles sont équipées d'un pupitre de commande de régulation et contrôle (EZ) externe avec résistance électrique de dissipation et possèdent un système de sécurité à glissement latéral en haut du rotor. Elles sont plus efficaces par vent faible que le modèle Airx.

Articolo Item Article	Potenza MAX alla velocità M. S. Max power at M. S. speed Puissance max par m/s	Volts Volts Volts	Diametro rotore/peso Rotor diameter / weight Diamètre / poids rotor	Prezzo € Price € Prix €
SOUTHWEST WINDPOWER PALO NON COMPRESO WITHOUT TOWER NON INCLUS				
AIR X 400 LAND	400 @ 12.5	12/24/48	115 cm – 6 Kg	1.200,00
AIR X 400 LAND BREEZE	200 @ 12.5	12/24	115 cm – 6 Kg	1.200,00
AIR X 400 MARINE BREEZE	200 @ 12.5	12/24	115 cm – 6 Kg	1.520,00
AIR X 400 MARINE	400 @ 12.5	12/24/48	115 cm – 6 Kg	1.520,00
WHISPER 100 (ex H40) comprensivo di regolatore di carica esterno / with external charge regulator / avec régulateur de charge externe	900 @ 12.5	12/24/36/48	210 cm – 21 Kg	4.400,00
WHISPER 200 (ex H80) comprensivo di regolatore di carica esterno / with external charge regulator / avec régulateur de charge externe	1.000 @ 11.6	12/24/36/48	270 cm – 30 Kg	5.300,00
WHISPER 200 (ex H80) alto voltaggio senza regolatore / high voltage without regulator / haut voltage sans régulateur	1.000 @ 11.6	220 trifase 220 tri-phase	270 cm – 30 Kg	4.900,00
WHISPER 200 (ex H80) per pompaggio completo di controller / with controller for pumping / pour pompage y compris le contrôleur	1.000 @ 11.6	12/24/48	270 cm – 30 Kg	4.100,00
WHISPER 500 (ex H175) comprensivo di regolatore di carica esterno / with external charge regulator	3200 @ 12	24/36/48	450 cm – 70 Kg	13.800,00
WHISPER 500 (ex H175) senza regolatore / without regulator / sans régulateur de charg	3200 @ 12	220	450 cm – 70 Kg	10.300,00
SKYSTREAM 1,8 kW	1800@9 ms	230 - 50 hz	372 cm – 70 Kg	11.700,00

SOUTHWEST WINDPOWER
ACCESSORI MODELLO AIR
ACCESSORIES FOR AIR
ACCESSOIRES MODÈLE AIR

FUSIBILE 50 A RESETTABILE RESET / FUSIBLE 50 REENCLANCHABLE	50,00
INTERRUTTORE FRENO SWITCH BRACKET / INTERUPTEUR FREIN	45,00
KIT ANTIVIBRANTI PER MONTAGGIO TETTO ANTI VIBRATION KIT FOR ROOF ASSEMBLING / KIT ANTIVIBRATION POUR MONTAGE TOITURE	210,00
KIT INOX PER MONTAGGIO A PALO AD USO IMBARCAZIONI (PALO ESCLUSO) INOX KIT TO ASSEMBLE MAST FOR BOAT (mast excluded) / KIT INOX POUR MONTAGE POTEAU SUR EMBARCATION (sans poteau)	360,00
KIT 3 PALE PER AIR KIT 3 AIR BLADE / KIT 3 PALES POUR MODELE AIR	205,00
NASO CONICO BIANCO O GRIGIO WHITE AND GREY CONIC NOSE / NEZ CONIQUE BLANC OU GRIS	24,00

ACCESSORI GENERATORI EOLICI / WIND GENERATOR ACCESSORIES / ACCESSOIRES POUR GENERATEUR EOLIEN

Articolo Item / Article	Prezzo € Price / Prix €
WHISPER 100/200	
DISPLAY per controller Controller DISPLAY / DISPLAY pour contrôleur	180,00
TOW 24 H – Kit torre 9 metri TOW 24 H – Tower kit 9 meters / TOW24H –Kit tour 9 mètres	850,00
TOW 50 H – Kit torre 15 metri (escluso palo ed ancore) TOW 50 H – Tower kit 15 meters (excluded tower and anchors) / TOW 50H - Kit tour 15 mètres (sans poteau et ancrage)	1.050,00
MISURATORE VELOCITÀ VENTO WIND COMPUTER LC PLUS comprensivo di totalizzatore e distributore frequenza WIND SPEEDMETER / WIND COMPUTER LC PLUS inclusive totalizator and frequency distributor ANEMOMETRE WIND COMPUTER LC PLUS / Y compris totalisateur et distributeur de fréquence	990,00
WICO PC Wind computer + software per PC + anemometro + direzione vento + 32+32 m. cavo Wind computer + PC software + anemoter + wind direction + cable 32+32 meter Wind computer + Software PC + Anémomètre + Direction du vent + câblerie 32+32 mètres	3.600,00



GENERATORI EOLICI PER CONNESSIONE A RETE

WIND GENERATORS GRID CONNECTED

EOLIENNES POUR BRANCHEMENT AU RESEAU

I WINDYSUN sono kit composti da generatori eolici di potenze da 1 a 20 kW e da inverter, SMA Windy Boy o equivalenti, certificati per la connessione alla rete elettrica italiana. Con l'installazione di un windysun è pertanto possibile usufruire dell'incentivo statale italiano tramite la tariffa onnicomprensiva.

WINDYSUN kits are composed by wind power generators from 1 to 20 kW, inverter, SMA Windy Boy or equivalent, with certification to be connected to Italian grid. By installing windysun it is therefore possible to benefit of feed in inclusive tariff.

La gamme WINDSUN sont des kits d'éoliennes de différentes puissances de 1 à 20 Kw et d'onduleurs SMA Windy Boy ou équivalent certifiés pour le réseau EDF. L'installation de ces systèmes profite des différentes aides de l'état et des régions.



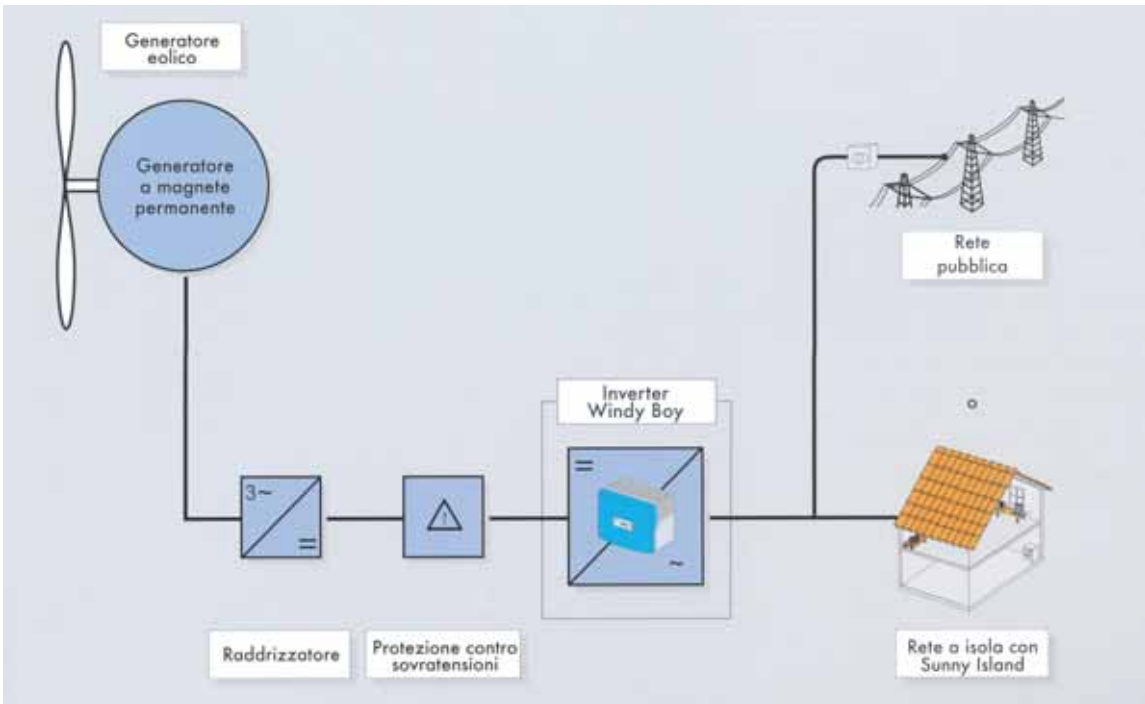
	Windysun 1KW	Windysun 3KW	Windysun 6 KW	Windysun 10 KW	Windysun 20 KW
Potenza Nominale (KW) NOMINALE POWER / PUISSANCE NOMINALE	1	3	5	10	20
Potenza Massima (KW) MAXIMUM POWER / PUISSANCE MAXIMALE	1,5	3,5	7	15	30
Diametro rotore (m) ROTOR DIAMETER / DIAMÈTRE DU ROTOR	2,8	4	5	7	10
Velocità del vento alla potenza nominale (m/s) RATED WIND SPEED / VITESSE DU VENT À LA PUISSANCE NOMINALE	9	10	10	10	10
Velocità di attivazione del vento (m/s) WORKING WIND SPEED / VITESSE DU VENT POUR LA MISE EN ROUTE	3	3	3	3	3
Velocità del vento di esercizio (m/s) CUT IN WIND SPEED / VITESSE DU VENT EN FONCTIONNEMENT	3-20	3-25	3-25	4-30	4-30
Velocità massima del vento (m/s) CUT OUT WIND SPEED / VITESSE MAXIMALE DU VENT	40	40	45	45	45
Coppia di partenza (Nm) START TORQUE / COUPLE DE DÉPART	1,5	3	4,5	7,5	10
Velocità nominale di rotazione (rpm) RATED SPEED / VITESSE NOMINALE DE ROTATION	500	300	260	200	200
Peso del generatore (kg) TURBINE WEIGHT / POIDS DU GÉNÉRATEUR	75	260	360	1300	1400
Inverter Abbinato INVERTER MATCHING / ONDULEUR COUPLÉ	SMA Windy Boy 1700	SMA Windy Boy 3800	SMA Windy Boy 6000	Trifase 10 KW	Trifase 20 KW

Articolo Item Article	Potenza MAX alla velocità M. S. Max power at M. S. speed Puissance max. à la vitesse du vent m/s	Volts Volts Volts	Diametro rotore Rotor diameter Diamètre du rotor	Prezzo € Price € Prix €	
WINDYSUN PALO NON COMPRESO WITHOUT TOWER NON INCLUS 	WINDYSUN - 1 KW	1000@9 ms	230 - 50 hz	2,7 m	6.500,00
	WINDYSUN - 3 KW	3000@10 ms	230 - 50 hz	5 m	13.800,00
	WINDYSUN - 6 KW	6000@11 ms	230 - 50 hz	6,4 m	20.500,00
	WINDYSUN - 10 kW	10.000@10 ms	400 - 50 hz	8 m	50.000,00
	WINDYSUN - 20 kW	20.000@10 ms	400 - 50 hz	10 m	62.000,00

COLLEGAMENTO ALLA RETE CON SMA WINDY BOY

SMA WINDY BOY GRID CONNECTION

BRANCHEMENT AU RESEAU AVEC SMA WINDY BOY



INVERTER PER

GENERATORI

EOLICI

WIND GENERATOR

INVERTERS

ONDULEUR POUR

EOLIENNES



Articolo Item / Article	Potenza max AC W max power / puissance max AC W	Prezzo € Price / Prix €
WB 1100 con display, versione italiana certificata DK5940 with display, italian version certified DK5940 / avec display, version Française certifiée DK5940	1100	1.500,00
WB 1100 LV con display ingresso 20–60V, versione italiana certificata DK5940 with display access 20–60V, italian version certified DK5940 / avec display, version Française certifiée DK5940	1100	2.200,00
WB 1700 con display, versione italiana certificata DK5940 with display, italian version certified. DK5940 / avec display, version Française certifiée DK5940	1700	1.850,00
WB 2500 con display, versione italiana certificata DK5940 with display, italian version certified DK5940 / avec display, version Française certifiée DK5940	2500	2.450,00
WB 3000 con display, versione italiana certificata DK5940 with display, italian version certified DK5940 / avec display, version Française certifiée DK5940	3000	2.650,00
WB 3300 con display, versione italiana certificata DK5940 with display, italian version certified DK5940 / avec display, version Française certifiée DK5940	3300	3.000,00
WB 3800 con display, versione italiana certificata DK5940 with display, italian version certified DK5940 / avec display, version Française certifiée DK5940	3800	3.100,00
WB 5000A con display, versione italiana certificata DK5940 with display, italian version certified DK5940 / avec display, version Française certifiée DK5940	5000	4.500,00
WB 6000A con display, versione italiana certificata DK5940 with display, italian version certified DK5940 / avec display, version Française certifiée DK5940	6000	4.600,00

ACCESSORI

ACCESSORIES

ACCESSOIRES

Articolo Item / Article	Prezzo € Price / Prix €
WB PROTECTION BOX 400 Raddrizzatore trifase e protezione contro sovratensioni 400V (WB1100-1700) Threephase rectifier and overvoltage protection 400V (WB1100-1700) / Redresseur triphasé et écrêteur de tension 400V	2.000,00
WB PROTECTION BOX 500 Raddrizzatore trifase e protezione contro sovratensioni 500V (WB3300-3800) Threephase rectifier and overvoltage protection 500V (WB3300-3800) / Redresseur triphasé et écrêteur de tension 500V	2.000,00
WB PROTECTION BOX 600 Raddrizzatore trifase e protezione contro sovratensioni 600V (WB2500-6000A) Threephase rectifier and overvoltage protection 600V (WB2500-6000A) / Redresseur triphasé et écrêteur de tension 600V	2.000,00
RESISTENZE ELETTRICHE PER WB PROTECTION BOX electrical resistances for WB Protection Box / resistance pour Boîtier de Protection WB	900,00

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

GENERAL SALES CONDITIONS

CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

GENERAL SALES CONDITIONS
CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

Queste considerazioni generali si intendono parte integrante di ogni contratto di vendita e di ogni offerta da noi effettuata o con noi stipulata. I prezzi si intendono da listino per merce franco nostro stabilimento di Città di Castello esclusi di iva e trasporto. I pagamenti dovranno essere effettuati in accordo con la Ns. sede, nelle forme stabilite e concordate nella conferma d'ordine. Per eventuali ritardi di pagamento l'acquirente corrisponderà alla venditrice gli interessi di mora pari all'importo massimo tassabile come per legge (1% per mese o frazione).

RISERVATO DOMINIO: nelle vendite con pagamento rateale o a scadenze dilazionate, la proprietà della merce rimane della ditta venditrice fino al totale ed integrale pagamento della merce e ciò ai sensi e per gli effetti delle norme stabilite negli articoli 1523 e seguenti del C.C.

I tempi di consegna non sono vincolati e sono da concordare con la nostra azienda, la quale non si assume responsabilità dovuta a ritardi di approvvigionamento delle materie prime che non dipendono direttamente da noi. Il cliente rinuncia fin da ora ad eventuali risarcimenti per danni, o rinuncia al diritto di recesso dal contratto. Domande di contributo a fondo perduto: I pagamenti non sono vincolati all'ottenimento dei contributi a fondo perduto anche se le domande sono state presentate tramite la Ns. ditta.

MONTAGGIO: la merce è sempre fornita escluso il montaggio che verrà effettuato da altre aziende per le quali la ditta Sunerg non è responsabile.

Tutti i prezzi sono soggetti a variazioni senza preavviso e si deve chiedere preventiva conferma di ordine presso la nostra azienda.

Per tutte le controversie inerenti i contratti con la nostra Azienda, il foro esclusivo competente è il tribunale di Perugia, sezione distaccata di Città di Castello.

These general conditions are intended to be part of every sales contract and every offer we make and agreed with us. Prices are intended as per our price list ex works Città di Castello, Vat and transport excluded. Payment conditions agreed with our company, as per order confirmation. Any payment delay, will have to add interest as per law maximum of 1% per month. For payment delayed or instalment, the goods belong to seller until all amount are settled as per Law 1523 and followings of C.C. Delivery terms are not fixed and must be agreed with our company which cannot be held responsible for delay due to lacking of raw material. Customers cannot claim for any damages or contract resolution. Request for granted fund: payment are not subdue to these fund even if request has been presented by our company. Assembling: goods are supplied assembling excluded. Assembling will be made by other company and Sunerg is not responsible of it. All prices are subject to variation and an estimate order confirmation must be asked for to our company. For any dispute arising out in connection with the contract with our company shall be referred to and resolved by arbitration of under the rules of the Court of Perugia, in Città di Castello.

Ces conditions générales de vente font partie intégrante de tous nos contrats de vente ou de toutes nos offres. Les prix de ce tarif sont pour des marchandises F.O.B départ de nos établissements de Citta di Castello (Italie), hors transport et hors T.V.A. Les conditions de paiement doivent être définies lors de la confirmation de la commande. Les éventuelles pénalités en cas de retard de paiement seront assujetties à des intérêts moratoires conformément au taux en vigueur (1% par mois ou fraction de mois)

RESERVE DE PROPRIÉTÉ: En cas de vente à échéances, la marchandise ou les biens vendus par la société SUNERG restent notre entière propriété jusqu'au paiement intégral de celles-ci conformément aux articles 1523 et suivants du code civil.

Les conditions et termes de livraisons ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité de a société SUNERG et sont à définir lors de la confirmation de la commande. Le client renonce dès à présent à tout dédommagement en cas de dégâts ou retards dans les livraisons et ne peut annuler sa commande.

Le paiement des marchandises ne peut en aucun cas être assujetti à l'obtention d'aide ou de subvention de l'état ou des régions.

MONTAGE ET MISE EN ŒUVRE: En aucun cas la société SUNERG ne peut être responsable du montage par un tiers du matériel fourni par ses soins. Dans tous les cas le matériel est vendu sans montage.

Tous les prix du présent catalogue peuvent être sujets à variation ou fluctuation sans préavis de notre part. Il est recommandé de demander une confirmation écrite de notre part pour chaque commande afin de valider les prix par notre service commercial. En cas de marché ou de commande à exécution successive ou avec livraison échelonnée dans le temps, les prix pourront être révisés en fonction des variations résultant des coûts de main d'œuvre, du cours des matières premières et des frais de transports. En cas de litige seul le tribunal de Pérouse – Italie (sous section de Citta di Castello) est compétent.

CONDIZIONI GENERALI DI TRASPORTO

GENERAL TRANSPORT CONDITIONS
CONDITIONS GÉNÉRALES DE
TRANSPORT

L'azienda Sunerg richiede che ogni trasporto venga effettuato con mezzo o vettore dell'acquirente. Nel caso in cui venga richiesto il trasporto tramite nostro corriere convenzionato ciò comporterà un addebito in fattura alle seguenti condizioni: Costo trasporto indicativo: centro Italia 1% sul netto; nord e sud Italia 1,5%, Calabria 2%, isole 2%, isole minori al costo. Per spedizioni estere quotazione diretta in sede. Per piccoli sistemi al costo. Se la spedizione è in porto assegnato si consiglia assicurare la merce. La spedizione, se concordata a carico nostro, viene sempre effettuata per conto, rischio e pericolo dell'acquirente. Vengono presi in considerazione solo i reclami fatti al momento dello scarico della merce con riserva scritta nel documento di consegna, tramite invio di fax presso ns. Azienda. Nel caso in cui il reclamo venga effettuato dopo la consegna del materiale da parte del corriere, la nostra azienda non potrà più prenderlo in considerazione, ma sarà gestito tra il cliente ed il trasportatore stesso con comunicazione al corriere entro un massimo di 3 giorni. I termini di consegna sono da considerare indicativi ed il committente rinuncia fin d'ora ad ogni risarcimento per eventuali ritardi nella consegna della merce. La nostra azienda garantisce l'integrità dei prodotti ed il loro imballaggio (adatto al trasporto) solo al momento del carico merce, pertanto, presa coscienza che la nostra azienda richiede la gestione del trasporto da parte del cliente stesso, non accettiamo alcun reclamo riguardo problemi di trasporto o mancanze merce durante gli spostamenti. Per piccoli ordini il minimo importo che sarà fatturato è di 12,00 €.

Sunerg asks that every transport is being made by buyer courier: in case transport has to be made by our courier, this cost will be add in invoice at following conditions: Transport cost (average) Central Italy 1% on net price; North and South Italy 1,5%, Calabria 2%, Island 2%, Smaller Island to be calculated. Delivery abroad: transport is calculated when placing order: for small system it is an individual estimate. We advise to have all goods insured. We take into consideration claiming only if accepted with request of control and stamped on delivery note and faxed to our company the very moment of unloading. In case claiming is made after delivery we cannot take it into consideration, but it will be handled between buyer and courier within 3 days. Delivery terms are not fixed and buyer cannot claim if they are not respected. Our company is granting that goods are in perfect conditions when leaving our warehouse, so in case of any problems concerning transport or missing goods during delivery it is customer's care and his couriers to solve out.

Tout transport est à la charge et sous la responsabilité de l'acheteur. Au cas où le transport est effectué sous la responsabilité de la société SUNERG, il sera facturé aux conditions suivantes : devis personnalisé

En cas de port dû, il recommandé d'assurer la marchandise. Si le transport est effectué par SUNERG, il reste néanmoins aux risques et périls de l'acheteur. Ne seront prises en considérations que les réclamations effectuées et dûment signalées lors de la livraison par l'émission de réserves sur le bon de livraison. De plus, ce document doit nous parvenir par fax le jour même de la livraison afin de valider la réclamation. En cas contraire et passé le délai indiqué ci-dessus, la société SUNERG se décharge de toute responsabilité. Il convient alors de régler ce litige entre le transporteur et le client avec recommandé dans les 3 jours de livraison.

Les délais de livraison sont purement indicatifs et le client renonce dès à présent à tout dédommagement pour d'éventuels retards de livraison. Notre société garantit l'état des marchandises et leur emballage (adaptés pour le transport) jusqu'au moment du chargement, par voie de conséquence notre société ne peut en aucun cas être responsable pour des problèmes(casse, détérioration, vol) survenant durant le transport ou déplacement des marchandises. Pour toute petite commande un forfait minimal de 12 € sera facturé.

CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA

GENERAL SALES CONDITIONS

CONDITIONS GENERALES DE VENTE

CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA

WARRANTY GENERAL CONDITIONS

La Sunerg garantisce la merce come da certificato di garanzia allegato ai prodotti venduti. La garanzia comprende la sostituzione o riparazione della merce presso il ns stabilimento con oneri di trasporto, smontaggio e rimontaggio a carico dell'acquirente. La Sunerg non è obbligata a risarcire l'acquirente per danni diretti ed indiretti o per qualsiasi causa e natura in quanto la garanzia riguarda ed è limitata alla sostituzione e riparazione presso la nostra azienda delle parti difettose.

La Sunerg non si assume responsabilità riguardo problemi causati da montaggio errato.

La garanzia è di 2 anni per tutti gli accessori, parti elettriche, circolatori, centraline elettroniche.

Sono escluse dalla garanzia: 1 - rotture accidentali per trasporto, 2 - uso non corretto, 3 - incuria, 4 - installazione non conforme alle normative di montaggio o/e istruzioni di installazione, 5 - mancanza o errore di fissaggio alla struttura muraria dell'edificio, 6 - danni causati da intemperie come fulmini o grandine, 7 - rotture causate fenomeni estranei al normale funzionamento dell'apparecchio o non realizzati in base al manuale di montaggio o secondo le norme generali di installazione e sicurezza.

Inoltre la nostra azienda consiglia controlli periodici agli impianti, per qualsiasi tipo di intervento di manutenzione riferirsi solo ad installatori qualificati. In caso di intervento diretto da parte della nostra azienda, dovuto a problemi di montaggio o a quelli non risolti dall'installatore, ci sarà sempre corrisposto il diritto di chiamata + trasferta.

Sunerg goods are certified and all sold items have certification included. Warranty include substitution and mending in our warehouse, item despatch, assembling and disassembling charge are on behalf of customer. Sunerg is not obliged to refund customer for any direct or indirect damage as warranty is granted only for substitution and mending broken parts in our warehouse. Sunerg cannot be held responsible for any problem caused by wrong assembling. Warranty is granted for 2 years for all electric parts, accessories, switchboards. Warranty is excluding:

1 - Breakages due to transportation; 2 - Uncorrect use; 3 - Carelessness; 4 - Assembling is not made according to assembling instructions; 5 - Missing or error in fixing wall structure; 6 - Damages due to lightning or hail; 7 - Breakages due to unsafe electric assembling.

Our company advise to make regular check to systems, for any problems contact qualified installers.

In case of any request to our company for assembling problems we will charge for travel expenses and call charge.

All technical characteristics in this catalogue may be subject to variations without any notice.

All prices are VAT excluded. Packaging and pallets at cost. This price list is cancelling previous ones.

La société SUNERG garantit les marchandises conformément aux certificats de garantie inhérents à chaque produit. La garantie comprend la substitution ou la réparation du produit défectueux près de nos établissements, les frais de démontage et de transport sont à la charge de l'acheteur. La société SUNERG ne saurait dédommager en aucuns cas l'acheteur pour des conséquences directes ou indirectes de l'application de la présente garantie, celle-ci se limitant à la substitution ou à la réparation de l'article incriminé.

La société SUNERG ne saurait être responsable pour toutes les conséquences en cas de montage non effectué dans les règles de l'art.

La garantie est de 2 ans pour tous les accessoires, les parties électriques, les accélérateurs, les centrales électroniques.

Sont exclues de la garantie:

1- la casse accidentelle durant le transport, 2- utilisation impropre, 3-la négligence, 4- le montage incorrect ou non conforme au manuel de montage, 5- montage incorrect du matériel sur son support mural, 6- les dégâts causés par les intempéries, la foudre, la grêle, 7-les ruptures causées par des phénomènes extérieurs au fonctionnement normal de l'appareil ou la non réalisation du montage suivant les normes fixées par le manuel d'instruction et les normes de sécurité.

Notre société conseille un contrôle périodique des installations et de faire exécuter les éventuelles réparations ou contrôles par un professionnel agréé ou qualifié. En cas d'intervention de notre part sur une installation montée de façon incorrecte ou de dégâts résultant d'un montage impropre par votre installateur, les frais engendrés seront à la charge du client (pièces, intervention, déplacement...).

Tutte le caratteristiche tecniche riportate in questo listino sono variabili senza preavviso. Tutti i prezzi sono IVA esclusa. Imballo e pallets al costo. Il presente listino annulla ogni precedente. Informarsi presso la nostra Azienda per eventuali variazioni.

Toutes les caractéristiques techniques de ce tarif peuvent être modifiées sans préavis et n'engage en aucun cas la responsabilité de la société SUNERG.

Les prix du présent catalogue sont hors transport et hors T.V.A. Les emballages et les palettes seront facturés au coût. Le présent catalogue annule et remplace le précédent. Contactez notre société pour toutes variations éventuelles des caractéristiques ou des prix.

SMALTIMENTO PANNELLI FOTOVOLTAICI

DISPOSAL OF PHOTOVOLTAIC PANELS

ÉLIMINATION DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

Uno dei quesiti ricorrenti che i nostri clienti si pongono è il seguente:

“Tra vent’anni, quando si esaurisce il Conto Energia che problemi incontrerò a smaltire i pannelli fotovoltaici?”

Il pannello fotovoltaico è composto da silicio (impropriamente definito “sabbia” per facilitarne la comprensione) pertanto lo smaltimento avviene con le stesse modalità usate per la componentistica elettronica dei computer o dei circuiti stampati. Non contiene né materiali tossici né materiali contro natura.

Il pannello è composto da una lastra di vetro temperato, che si smaltisce come il cristallo, e da profili metallici di alluminio, che possono essere riciclati indefinitamente senza apprezzabili penalizzazioni qualitative. E’ presente inoltre uno strato di EVA (Etil Vinil Acetato) che si smaltisce come materiale plastico, similmente alle tovaglie impermeabili. Cavi elettrici e scatole di giunzione hanno largo impiego in edilizia.

Qualora i pannelli fotovoltaici contenessero telloruro di cadmio, sostanza tossica ed altamente inquinante, il problema ambientale si presenterebbe in maniera significativa in quanto risulterebbe contraddittorio lavorare con lo scopo di tutelare l’ambiente e la società stessa, utilizzando materiali pericolosi per la natura e per l’uomo. Sunerg Solar srl pone l’accento su tale questione e si impegna a rispettare tali valori.

Un’ultima considerazione riguarda la non obbligatorietà allo smaltimento dell’impianto dopo la scadenza del “Conto Energia” in quanto i pannelli hanno una garanzia elevata pertanto l’impianto continuerà a produrre energia anche dopo i 20 anni.

One of the recurring questions that our customers are asking is the following:

“Twenty years from now, when the Energy Bill will exhausts which problems we will face in disposing photovoltaic panels?”

The photovoltaic panel is composed of silicon (inappropriately called “sand” for easier understanding) is so disposed in the same manner used for the electronic components or computer printed circuit boards. It contains no toxic materials or materials against nature.

The panel is composed of a sheet of tempered glass, which can be disposed the same way as crystal, metal and aluminum profiles, which can be recycled indefinitely without appreciable qualitative penalties. There is also a layer of EVA (Ethyl Vinyl Acetate) that you can dispose as plastic, similar to the waterproof cloths. Electrical cables and junction boxes are widely used in construction.

In case panels contain photovoltaic telloruro cadmium, toxic and highly polluting, the environmental problem would present itself significantly and it would be inconsistent with the purpose of protecting environment and society itself, using hazardous materials for nature and for man. Sunerg Solar Ltd focuses on this issue and is committed to these values.

A final consideration on the not mandatory disposal of plant after the expiry of the “Energy Account” as the panels are guaranteed much more so the plant will continue to produce power even after 20 years.

Une des questions récurrentes que nos clients se posent est la suivante:

“Vingt ans à partir de maintenant, lorsque nous avons épuisé la facture énergétique quels problèmes nous allons rencontrer et quelles difficultés dans l’écoulement des panneaux photovoltaïques?”

Le panneau photovoltaïque est composée de silicium (improprement appelée «sable» pour faciliter la compréhension) est disposé de la même manière utilisée pour les composants électroniques ou informatiques cartes de circuits imprimés. Il ne contient pas de matières toxiques ou des matériaux contre nature.

Le panneau est composé d’une feuille de verre trempé, qui se dispose comme le cristal, des profilés métalliques et en aluminium, qui peuvent être recyclé indéfiniment sans sensible sanctions qualitative. Il y a aussi une couche d’EVA (Ethyl Vinyl Acetate) que vous disposez comme la plastique, semblable à des toiles imperméables. Les câbles électriques et boîtes de jonction sont largement utilisés dans la construction.

Si les panneaux photovoltaïques contiennent du cadmium telloruro, toxiques et très polluants, le problème de l’environnement se présenterait comme un travail important et serait incompatible avec le but de protéger l’environnement et la société elle-même, en utilisant des matériaux dangereux pour la nature et l’homme. Sunerg Solar Ltd met l’accent sur cette question et s’est engagé à ces valeurs.

Une dernière considération sur le fait que il n’y a pas de traitement obligatoire de disposition après l’expiration du compte “énergie” étant que les panneaux sont garantis beaucoup plus et continueront à produire de l’énergie même après 20 ans.

SMALTIMENTO DI STRUTTURE DI MONTAGGIO

DISPOSAL OF MOUNTING STRUCTURES

ÉLIMINATION DES STRUCTURES DE MONTAGE

Il materiale più usato per le strutture di sostegno di impianti fotovoltaici è l'alluminio.

Tale metallo, assieme alle sue leghe, possono essere riciclati indefinitamente senza apprezzabili penalizzazioni qualitative.

La quasi totalità dell'energia assorbita nelle fasi di produzione primaria (estrusione) del metallo, per l'esattezza il 95%, viene come conservata nel materiale e rimessa in gioco al momento della rifusione del rottame; la produzione di un kg di alluminio di riciclo ha quindi un fabbisogno energetico che equivale solo al 5% di quello di un kg di metallo elettrolitico; per questi motivi rottami di alluminio hanno valorizzazioni di mercato di tutto rilievo e risulta conveniente il loro recupero e riciclo dal punto di vista sia economico sia ambientale.

Qualora nel sistema di montaggio ci fosse la presenza di metalli ferrosi zincati, acciaio inossidabile, o quant'altro lo smaltimento è possibile senza alcuna difficoltà di carattere ambientale, grazie al grado di riciclabilità di tali elementi.

The most widely used material of photovoltaic structures is aluminum.

This metal, together with its alloys, can be recycled indefinitely without appreciable qualitative penalties.

Almost all the energy absorbed during primary production (extrusion) of the metal, exactly 95%, is preserved in the material and throw-in at the time of recoverable scrap; producing a kilogram of recycled aluminum therefore needs energy equivalent to only 5% of that of a kg of electrolytic metal, for these reasons, aluminum scrap market valuations are highly important and it is convenient to their recovery and recycling in both economic and environmental point of view.

If the mounting system there is the presence of ferrous metals, galvanized, stainless steel, or whatever you can dispose of it without any environmental problems due to the recycling degree of these items.

Le matériau le plus utilisé pour les structures de soutien pour l'énergie photovoltaïque est l'aluminium.

Ce métal, avec ses alliages, peut être recyclé indéfiniment sans sensible sanctions qualitative.

Presque toute l'énergie absorbée au cours de la production primaire (extrusion) des métaux, 95% exactement, est conservée dans le matériel et la remise en jeu au moment de la récupération ; la production d'un kilo d'aluminium recyclé par conséquent, nécessite un besoin en énergie qui équivaut à seulement 5% de celle d'un kg de métal par électrolyse, pour ces raisons, les évaluations de ferraille d'aluminium de marché sont très importantes et la récupération est convenable pour le recyclage en termes de point de vues soit économiques et environnementales.

Si dans le système de montage il y aurait la présence de métaux ferreux, galvanisé, acier inoxydable, vous pouvez disposer sans problèmes environnementaux en raison du degré de recyclage de ces articles.

PER RICHIESTA PREVENTIVO:

COMPILARE IL SEGUENTE SCHEMA E INVIARE VIA FAX (075 8648105) O TRAMITE POSTA AL RECAPITO SUNERG.

DEMANDE DE DEVIS: Merci de compléter la fiche ci-dessous et l'adresser à.

DATI PER
DIMENSIONAMENTO
E PREVENTIVO IMPIANTO
FOTOVOLTAICO

DATI CLIENTE / CUSTOMERS DATA / DONNEES DU CLIENT

Azienda / Company / Société

Persona da contattare / Person to contact / Personne à contacter

Indirizzo / Address / Adresse

Tel.

Fax

e-mail

www

P.IVA/CODICE FISCALE / N. VAT / N° TVA

Località di Installazione / Plant / Localité d'installation:

Riferimento Impianto / Plant reference / Référence installation:

Luogo di installazione / Plant location / Lieu d'installation:

RICHIESTA / REQUEST / REQUETE:

☐ preventivo di massima / estimate / devis☐ calcolo tecnico / technical calculation / calcul technique☐ altro / other / autre

UTILIZZATORE / USER / UTILISATEUR:

☐ casa privata / private home / habitation individuelle ☐ campeggio / camping / camping ☐ casa estiva / holiday home / maison de campagne☐ edificio pubblico / public building / edifice public ☐ centro sportivo / sport centre / centre sportif ☐ agriturismo/hotel / hotel/country inn / hôtel☐ edificio industriale / warehouses / ☐ altro / other / autre

TIPO IMPIANTO / PLANT / TYPE INSTALLATION:

☐ solato con batterie (stand-alone) / Stand Alone with battery / Autonome avec batteries (stand alone)☐ connesso a rete (grid-connected) / Grid-connected / Connecté au réseau ☐ kWp / Kwc

PERIODO DI UTILIZZO/ PERIOD OF USE / PERIODE D'UTILISATION:

☐ tutto l'anno / all the year / Annuelle ☐ primavera-estate- autunno / spring-summer-autumn / printemps/été/automne☐ estate / summer / été ☐ inverno / winter / hiver ☐ altro / other / autre

TIPO STRUTTURA / STRUCTURE / TYPE DE STRUCTURE:

☐ tetto inclinato / slant roof / toit incliné☐ superficie piana / flat roof / toit plan☐ altro / other / autre

DISPONIBILITÀ MQ / SQ. METER / SURFACE DISPONIBLE:

Inclinazione del tetto / Slanting: 10° 20° 30° 35° 40° 45° 50° / Inclinaison du toit

☐ altro / other / autre

ESPOSIZIONE / EXPOSURE / EXPOSITION:

☐ sud / south / sud☐ sud-ovest / southwest / sud-ouest☐ ovest / west / ouest☐ sud-est / southeast / sud-est☐ est / east / est

UTILIZZATORI DA ALIMENTARE PER IMPIANTO STAND-ALONE / FEEDING APPLIANCES WITH STAND ALONE SYSTEM / APPAREILS A ALIMENTER POUR INSTALLATION AUTONOME:

con consumo di w / w consuming / consommation en W per ore /hours / à l'heure giorno / day / jour per giorni / days / par jours settimana / week / semaine

con consumo di w / w consuming / consommation en W per ore /hours / à l'heure giorno / day / jour per giorni / days / par jours settimana / week / semaine

con consumo di w / w consuming / consommation en W per ore /hours / à l'heure giorno / day / jour per giorni / days / par jours settimana / week / semaine

con consumo di w / w consuming / consommation en W per ore /hours / à l'heure giorno / day / jour per giorni / days / par jours settimana / week / semaine

con consumo di w / w consuming / consommation en W per ore /hours / à l'heure giorno / day / jour per giorni / days / par jours settimana / week / semaine

con consumo di w / w consuming / consommation en W per ore /hours / à l'heure giorno / day / jour per giorni / days / par jours settimana / week / semaine

con consumo di w / w consuming / consommation en W per ore /hours / à l'heure giorno / day / jour per giorni / days / par jours settimana / week / semaine

con consumo di w / w consuming / consommation en W per ore /hours / à l'heure giorno / day / jour per giorni / days / par jours settimana / week / semaine

con consumo di w / w consuming / consommation en W per ore /hours / à l'heure giorno / day / jour per giorni / days / par jours settimana / week / semaine

con consumo di w / w consuming / consommation en W per ore /hours / à l'heure giorno / day / jour per giorni / days / par jours settimana / week / semaine

Totale consumo / Total consumption / Consommation totale:

Ostacoli al sole / Sun obstacles / Masques:

Vincoli ambientali / Environment obligations / Obligations environnementales:

Quota di copertura (%) desiderata rispetto al fabbisogno energetico / Percentage of roofing considering power needed / Pourcentages de couverture pour les besoins de l'installation:

10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100% oltre

Annotazioni particolari / Particular notes / Annotations particulières

Data / Date / Date, ...

Timbro e firma del richiedente / Signature/stamp company / Cachet et signature du demandeur

PER RICHIESTA PREVENTIVO:**COMPILARE IL SEGUENTE SCHEMA E INVIARE VIA FAX (075 8648105) O TRAMITE POSTA AL RECAPITO SUNERG.****DEMANDE DE DEVIS:** Merci de compléter la fiche ci-dessous et l'adresser à.**DATI PER
DIMENSIONAMENTO
POMPA SOLARE
SOLAR PUMPS SIZE
DONNEES POUR
DIMENSIONNER A POMPE
SOLAIRE****DATI CLIENTE / CUSTOMERS DATA / DONNEES DU CLIENT**

Azienda / Company / Société

Persona da contattare / Person to contact / Personne à contacter

Indirizzo / Address / Adresse

Tel.

Fax

e-mail

www

P.IVA/CODICE FISCALE / N. VAT / N° TVA

Località di Installazione / Plant address / Localité de l'installation:

Città / Town / Ville

Latitudine / Latitude / Latitude

Longitudine / Longitude / Longitude

Dati per il sistema di pompaggio / Pump System data / Données pour le système de pompage

Profondità pozzo / Well depth (m) / Profondeur du puits (m)

Profondità livello acqua / Water level depth (m) / Profondeur niveau de l'eau (m)

Altezza del livello acqua del serbatoio / Storage Tank Water Level (m) / Hauteur de l'eau dans le réservoir (m)

Distanza orizzontale pompa/ serbatoio / Horizontal distance pump/tank (m) / Distance horizontale pompe/réservoir (m)

Totale prevalenza / Total prevalence / Hauteur de refoulement:

Portata richiesta giornaliera / Daily requested flow / Débit journalier demandé

MC / giorno / MC / DAY / M³ / JOUR

Volume serbatoio / Storage tank volum / Volume du réservoir: (MC)

Periodo di utilizzo / Period of usage / Période d'utilisation:

☐ Estivo / Summer / Été☐ Annuale / Year / Annuelle

Minima portata acqua di un certo mese / Minimum water flow/month / Débit minimal pour un mois précis

MC / M³:

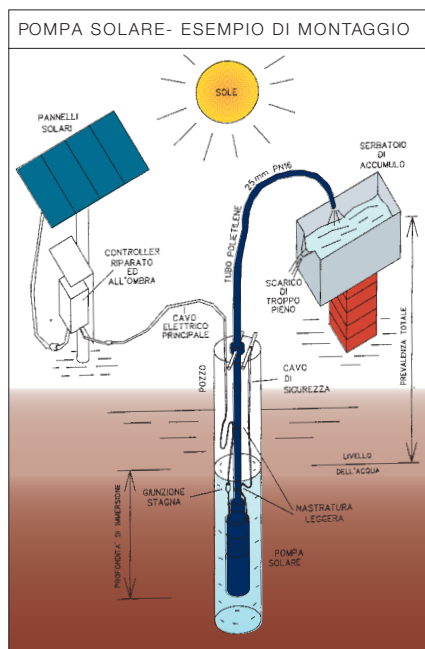
MESE / MONTH / Mois:

Struttura sostegno moduli / Module support / Structure de soutien des modules:

☐ Terra / Ground / Terre☐ Palo / Pole / Poteau☐ Altro / Others / Autre

Data / Date / Date, ...

Timbro e firma del richiedente / Signature/stamp company / Cachet et signature du demandeur

**ESEMPIO DI
MONTAGGIO POMPA
PUMP ASSEMBLING
EXEMPLE D'INSTALLATION DE
LA POMPE**



Sunerg Solar srl
via D. Donini, 51 - 06012 - loc. Cinquemiglia
Città di Castello (PG) - Italy
tel + 39 075 854327 + 39 075 8540018
fax + 39 075 8648105
info@sunergsolar.com
www.sunergsolar.com