



 **FMS**
S O L A R

What is Solar Panel & How Does It Work?

Solar Panel, as a very important device for sustainable energies and solar energy systems, transforms the solar rays that it holds in its silicon cells into electricity. As the most important sustainable energy source, Sun's heat and light can be transformed into electricity to be used wherever it's needed, meaning everywhere in life, so solar panels are much more important compared to other energy sources.

Through these solar cells that are installed all over the panels, solar rays becomes direct current.

Varieties of Solar Panels

Based on the location or season they are used, the possible energy output is measured, and these panels are connected to workplaces or homes as in serial or parallel arrays. We can connect all sorts of powered devices and tools to these systems that transform solar energy into electricity. For the solar energy plants that transform solar energy into electricity, solar panel is a must.

What are the varieties of solar panels?

- ▶ Monocrystal solar panel
- ▶ Polycrystal solar panel
- ▶ Transparent solar panel
- ▶ Flexible solar panel

Güneş Paneli Nedir ve Nasıl Çalışır?

Yenilenebilir enerji kaynaklarının ve güneş enerjisi sistemi için çok önemli olan Güneş Paneli, silikon hücreleri sayesinde üstüne düşen güneş ışınlarının direkt olarak elektrik enerjisine çevirir. Yenilenebilir enerji kaynaklarının en önemlisi olan Güneş'in verdiği ısı ve ışığı elektrik enerjisine çevirerek tüm ihtiyaç alanlarında ve yaşam yerlerinde kullanılabilir hale getiren güneş paneli, diğer enerji kaynaklarına göre çok daha fazla önem taşımaktadır.

Panellerin üzerinde bulunan güneş hücrelerine güneş ışınları sayesinde doğru akım oluşmaya başlar.

Güneş Paneli Çeşitleri

Bulunduğu bölgeye veya kullanıldığı mevsime göre elde edilen enerji miktarının ölçümleri yapılarak seri ya da paralel bir düzenek kurularak ev ya da iş yerlerine bağlanır. Elde edilen güneş enerjisini elektrik enerjisine dönüştüren bu uygulama ile tüm elektrikli aletlerini, her türlü cihazı kolaylıkla çalıştırabilirsiniz. Güneş enerjisi santrallerinde, güneş enerjisinden elde edilen enerjiyi elektrik üretimi için güneş paneli olmazsa olmaz bileşenler arasındadır.

Güneş paneli çeşitleri nelerdir?

- ▶ Monokristal güneş paneli,
- ▶ Polikristal güneş paneli,
- ▶ İnce film güneş paneli,
- ▶ Esnek güneş paneli.





Technical Consultancy

For **FMS Global**, the best quality service is essential, and the first level of service system is our consultancy branch. In this level, **FMS Global** provides the mass knowledge and experience of its experienced team based on the regional and updated regulations with the following aims:

- ▶ Technical evaluation and network analysis
- ▶ Preliminary design of the solar energy plant in question
- ▶ Financial feasibility report
- ▶ Investment analysis
- ▶ Field improvement for the solar energy plant project with or without a license
- ▶ Technical analysis of existing projects
- ▶ Preparations of independent and detailed technical evaluation reports.

Teknik Danışmanlık

FMS Global için müşterilerinin en iyi hizmeti almaları esastır ve hizmet basamağının ilkinin teknik danışmanlık oluşturmaktadır. Bu basamakta, **FMS Global**, uzman ekibi ile güneş enerjisi alanındaki bilgi birikimlerini ve deneyimini yatırım bölgesindeki güncel mevzuatı da göz önünde bulundurarak müşterilerine;

- ▶ Teknik değerlendirme ve şebeke analizi,
- ▶ Güneş enerjisi santralının ön teknik tasarımın yapılması,
- ▶ Finansal fizibilite raporu,
- ▶ Yatırım analizi,
- ▶ Lisanslı veya lisanssız güneş enerjisi santrali projesi saha geliştirme,
- ▶ Mevcut projelerin teknik analizi,
- ▶ Bağımsız detaylı teknik inceleme raporlarının hazırlanması olarak sunmaktadır.

Purchasing

With the experience based on its previous installations and due to the solid customer relations developed in time, **FMS Global** makes it possible to purchase all the necessary products and services at the best prices possible.

FMS Global is very sensitive about the longevity and reliability of the materials that are used in the fields. Following the most prestigious industrial fairs, technology institutes, test reports that come from the labs to apply them to all components of its systems, **FMS Global** has developed a very deep and strong know-how foundation for solar panel technologies, transformers, invertors, and maximum efficiency wiring systems for its own designs. Experimenting on the products in its own fields first to set an example for the top quality service notion, it has become an industry leader.

With its communications with the suppliers who know this kind of analytic approach, **FMS Global** helps its customers to purchase the most suitable, most reliable, and top quality products.

Satın Alma

FMS Global bu güne kadar ki kurulumları sayesinde edindiği tecrübe ve üreticiler ile kurduğu sıkı ilişkiler, proje için gerekli olan bütün ürün ve hizmetlerin en iyi şartlarda satın alınmasına olanak sağlamaktadır.

FMS Global, sahalarda kullanılacak malzemelerin uzun ömürlü ve güvenilir olmaları konusunda çok hassas davranmaktadır. Dünyanın önde gelen fuarlarını, teknoloji enstitülerini, laboratuvarların test raporlarını A'dan Z'ye bütün sistem bileşenleri için takip eden

FMS Global, bu sayede güneş paneli teknolojileri, eviriciler, transformatörler, en verimli kablolama ile az kayıplı elektrik sistem tasarımları konusunda ciddi bir know-how alt yapısına sahiptir. Takip etmekte olduğu ürünleri ilk önce kendi sahalarında deneyerek, kaliteli hizmet anlayışının nasıl olması gerektiği konusunda sektöre öncülük etmektedir.

FMS Global'in araştırmacı yapısını bilen tedarikçiler ile olan iletişimi, satın alma sürecinde müşterilerinin ihtiyaçlarına en uygun, güvenilir, kaliteli ürünü sunabilmesine fırsat vermektedir.



Construction

FMS Global, is known for its ability to provide the most effective and top quality performance when it comes to field preparations, infrastructure, construction, installation, system start-up and admittance even in the hardest and most inconvenient regional conditions. With the principle of top quality product and professional service, our teams are very selective about the system components, and complete the constructions from one and to the other at the top efficiency and quality.



İnşaat

FMS Global, en zor arazilerde, en olumsuz şartlarda dahi saha hazırlık, alt yapı, inşaat, kurulum, sistem devreye alma ve kabul işlerini en efektif ve kaliteli şekilde yapması ile tanınmaktadır. Kaliteli ürün, profesyonel hizmet ilkesini benimsemiş ekiplerimiz, arazinin özelliklerine göre, sistem bileşenlerini özenle seçmekte ve birinci kalite işçilik ile inşaat süreci baştan sonra tamamlanmaktadır.



Operations & Maintenance

With the awareness of the importance of maintenance for the efficiency of any given plant, as much as the project development, material considerations, and the process of construction, **FMS Global** provides operating and maintenance services for the plants it builds. With the plant efficiency performance guarantees, **FMS Global** promises for the most productive operation possible for its projects, from the periodical maintenance operations for its long-lasting and efficient products to panel cleaning, online production follow-ups, quick problem analysis and solutions, performing all sorts of maintenance and operating services with its professional field experts.

You can produce all the electricity you need in your facilities for your machines, lighting heating and cooling systems. If you want to get rid of expensive energy costs, you must prefer environment friendly and sustainable solar energy.

İşletme ve Bakım

Güneş enerjisi santrallerinin projelendirilmesi, malzeme seçimi, inşaat süreci kadar işletme ve bakım faaliyetlerinin de santralin verimliliği için yüksek önem arz ettiğini bilen **FMS Global**, inşaat ve uygulama süreçlerini gerçekleştirdiği santrallere, müşterinin isteği doğrultusunda işletme ve bakım hizmeti de vermektedir. Vermiş olduğu santral üretim performansı garantileriyle, gerçekleştirdiği projeleri en etkin şekilde işletmeyi taahhüt eden **FMS Global**, baştan seçtiği uzun ömürlü, efektif ürünlerin periyodik bakımlarından, panel temizliğine, online üretim takibinden, anında sorun analizi ve çözümüne kadar her türlü işletme, bakım ve operasyon hizmetini profesyonel saha ekibiyle gerçekleştirmektedir.

Tesisinizdeki tüm makine, aydınlatma, ısınma ve soğutma sistemlerinin harcaması olduğu elektriği güneşten elde edebilirsiniz. Pahalı enerji maliyetlerinden kurtulmak istiyorsanız mutlaka çevre dostu güneş enerjisini tercih etmelisiniz.



Grain Temperature Monitoring Systems

Tahıl Sıcaklık Takip Sistemleri

FMS
TEMP

Grain Cooling & Climatization Systems

Tahıl Soğutma ve İklimlendirme Sistemleri

FMS
COOL



Silo Level Detection Systems

Silo Seviye Tespit Sistemleri

FMS
LEVEL

Grain Storage & Transport Equipments

Tahıl Depolama ve Taşıma Ekipmanları

FMS
SILO



Seed Cleaning & Packaging Lines

Tohum Eleme ve Paketleme Hatları

FMS
AUTOMATION

Vegetable - Fruit Drying & Transportation Systems

Sebze - Meyve Kurutma ve Taşıma Sistemleri

FMS
DRY



Solar Energy Systems

Güneş Enerjisi Sistemleri

FMS
SOLAR

Turnkey & Boutique Engineering Solutions

Anahtar Teslimi ve Butik Mühendislik Çözümleri

FMS
TURNKEY



FMS
GLOBAL

FMS Global Mühendislik Ltd. Şti.

Dumlupınar Mah. Bilgi (500) Sok. No:10/C 16285 Nilüfer, Bursa / TÜRKİYE

T: +90 850 900 0 367 T: +90 224 312 0 367 M: +90 553 310 33 32

www.fmsglobal.com.tr

