kayzer enerji

Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİMİ

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİMİ

- Güneş enerjisinden elektrik üretilen sistemler temelde, Off-Grid (Şebekeye Bağlı Olmayan), On-Grid (Şebeke Bağlantılı) ve bu iki sistemin birlikte olduğu Hybrid (Hibrit) olmak üzere üç çeşittir.
- Off-Grid sistemlerde üretilen elektrik ya üretildiği anda tüketilmeli ya da depolanmalıdır.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİMİ

- Elektrik ihtiyacımızı karşılamak için güneşe bağımlı hareket etmek pek mümkün olmadığı için Off-Grid sistemler ile On-Grid sistemler arasındaki en temel fark DEPOLAMA'dır.
- Elektriğin depolanması ise aküler vasıtası ile yapılabilmektedir.
- Hibrit sistemlerde şebeke bağlantısı olduğu gibi aküler de mevcuttur.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİMİ

- Güneş enerjisinin elektrik enerjisine dönüştürülmesi Foto-Voltaik paneller aracılığı ile başlamaktadır.
- Foto-Voltaik paneller Güneş Pilleri, Modül veya kısaca Panel olarak adlandırılmaktadır.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİMİ

- Paneller seri ve parelel bağlı hücrelerden (solar cell) oluşmaktadır.
- Güneş ışınımındaki fotonların hücrelere çarpması sonucu bu hücrelerde gerilim ve akım oluşmaktadır.
- Yani; Güneş Enerjisinden Elektrik Üretiminde güneşin ısısı değil IŞIĞI önemlidir.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİMİ

- Panellerin üreteceği elektrik enerjisi panellerin yüzeyine gelen güneş ışığının şiddetine, güneş ışınlarının panele geliş açısına ve güneş ışığına maruz kalma süresine göre değişmektedir.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİMİ

- Paneller, hücre yapılarına göre, Monocrystalline (Monokristal-Tek Kristalli), Polycrystalline (Polikristal – Çok Kristalli) ve Thin Film (İnce Film) güneş panelleri olmak üzere üçe ayrılır.
- Panel çeşitleri arasında verim ve maliyet farkları bulunmaktadır.
- Kurulan Güneş Enerjisi Santrallerinde ağırlıklı olarak Polikristal panel kullnılmaktadır.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİMİ

- Güneş enerjisinden elektrik üretiminde panellerden sonra sistemde olması gereken diğer bileşen İnverter (Evirici)'dir.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİNDEN ELEKTRİK ÜRETİMİ

- Güneş ışınlarını emen panellerde Doğru Akım ve Gerilim (DC) oluşmaktadır.
- Elektrik şebekemizde bulunan ve ülkemizde kullanılan elektrik ise Alternatif Akım ve Gerilim (AC)'dir.
- İnverter'in temel görevi panellerde oluşan DC elektriği AC elektriğe dönüştürmekdir.

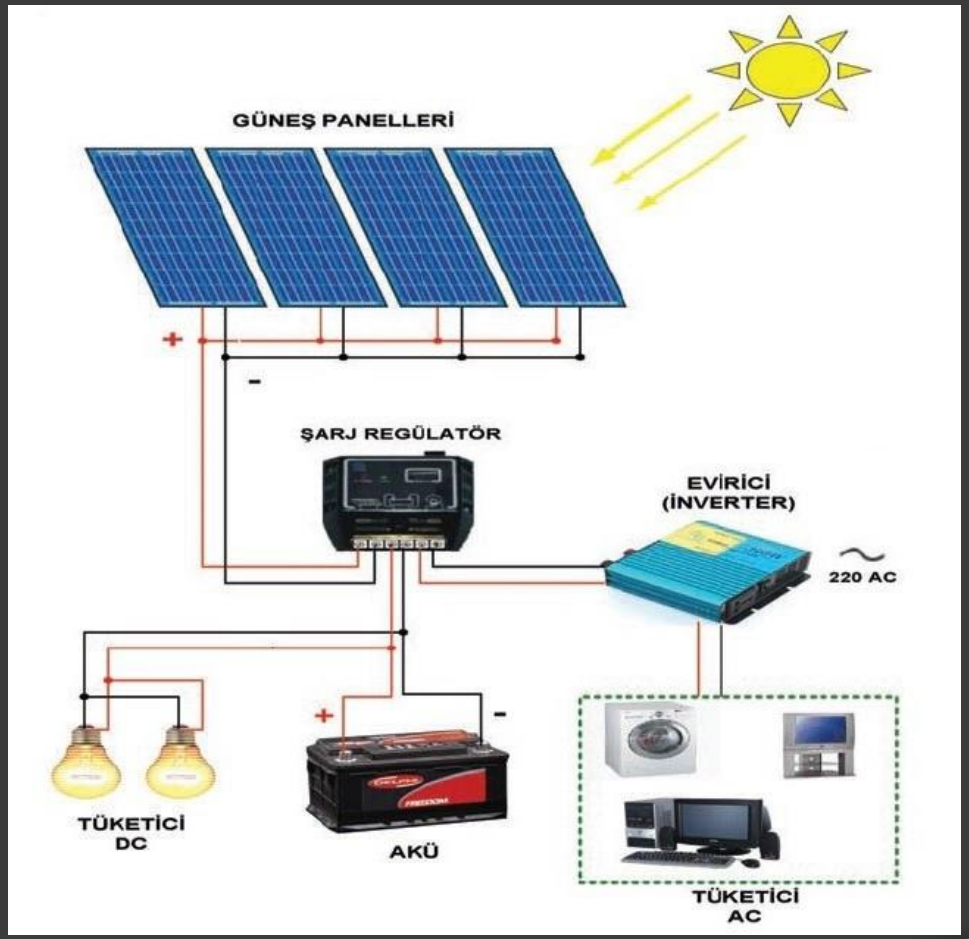
kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ (GES)

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ (GES)

Off-Grid GES Enerji Akış Şeması



kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

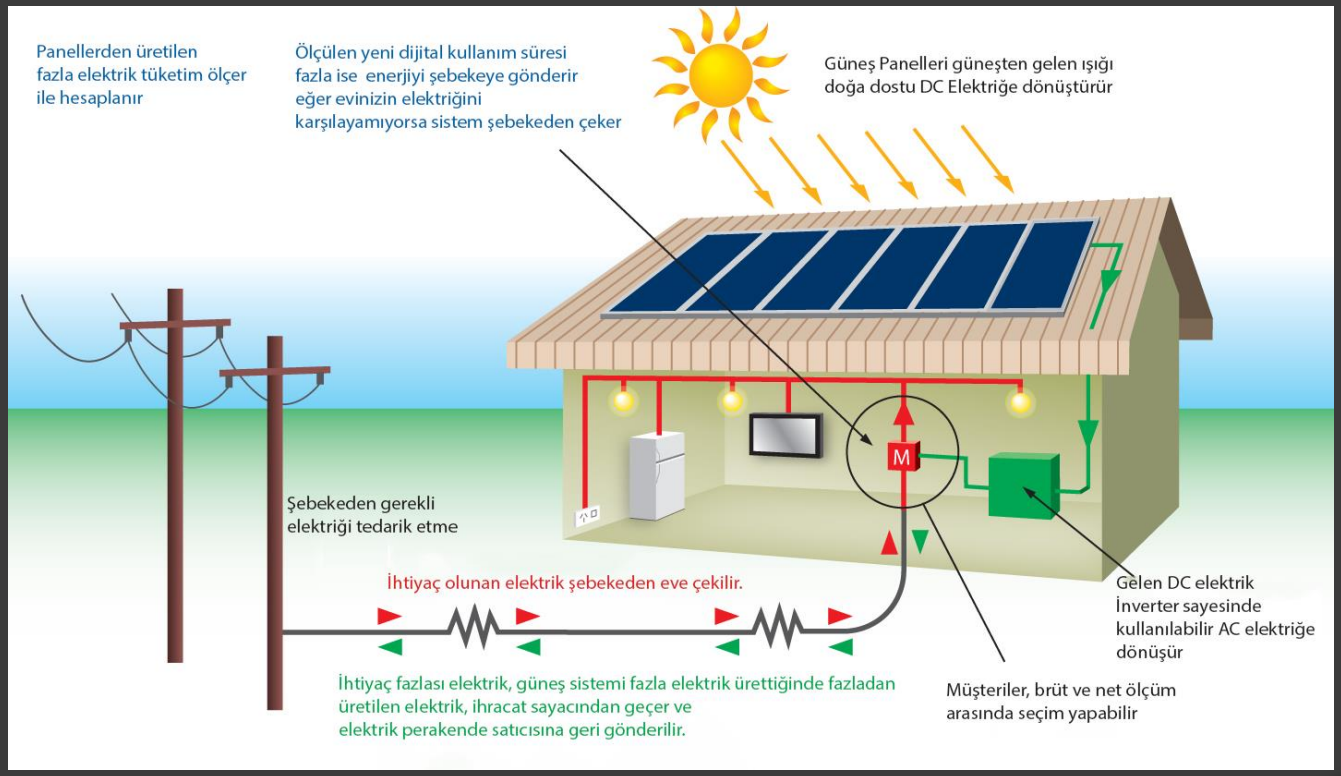
GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ (GES)

- Üretilen elektrik enerjisi akülere depolanıp tüketim inverter üzerinden akülerden yapılmaktadır.
- Depolama maliyetinden dolayı Off-Grid sistemler On-Grid Sistemlerden maliyetlidir.
- Ayrıca Off-Grid sistemlerde tüketilecek enerji akülerde depolanan enerji ile sınırlıdır.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ (GES)

On-Grid GES Enerji Akış Şeması



kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ (GES)

- On-Grid GES'lerde enerji akışı, üretilen enerji ve tüketilen enerjiye göre değişmektedir.
- Tüketilen enerjinin üretilen enerjiden fazla olması durumunda üretilen enerjiden eksik kalan kısım elektrik şebekesinden çekilir.
- Üretilen enerjinin tüketilen enerjiden fazla olması durumunda arta kalan kısım şebekeye verilir.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ (GES)

- On-Grid GES'lerde inverterin yani elektrik üretim tesisinin bağlanacağı nokta, sistemin şebekeye bağlanacağı noktada bulunan Elektrik Sayacından sonrasıdır.
- Halihazırda elektrik şebekesine bağlı sistemlerde mevcut bulunan Elektrik Sayacı tek yönlü olup sadece elektrik tüketimini ölçmektedir.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ (GES)

- Güneş Enerjisi Santralinin kurulması ile birlikte tek yönlü elektrik sayacı çift yönlü elektrik sayacı değiştirilmelidir.
- Böylelikle üretilen enerjiden eksik kalan ve tüketilen enerjinin ölçülmesi ve tüketilen enerjiden arta kalan üretilen enerjinin ölçülmesi de sağlanmış olur.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ (GES) ÜRETİLEN VE TÜKETİLEN ENERJİNİN FATURALANDIRILMASI

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ (GES)

- Kurulması planlanan GES başvurularının ilk aşamasında bir veya birden fazla elektrik tüketim tesisi aboneliği beyan edilmek zorundadır.
- Kurulması planlanan GES gücü başvuruda bildirilen tüketim tesisi gücü ile sınırlıdır.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ (GES)

- Kurulacak GES'in üretmiş olduğu elektrik enerjisi fiyatlandırılması başvuruda kullanılan tüketim tesisinin abonelik tipi ile değişiklik göstermektedir.
- Üretimin tüketimden fazla olması durumunda veriş yönünde, tüketimin üretimden fazla olması veya üretim yokken tüketilen enerji ise çekiş yönünde olarak adlandırılır.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ (GES)

- Çift yönlü elektrik sayaçları ile ölçülen veriş ve çekiş yönündeki elektrik enerjileri elektrik dağıtım şirketleri tarafından aylık periyotlarda faturalandırılacaktır.
- Faturalandırılmaya esas enerji miktarları belirlenirken öncelikli olarak veriş ve çekiş yönündeki elektrik enerjisi miktarları mahsuplaştırılır.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ (GES)

- Mahsuplaştırma sonrasında belirlenen enerji miktarı, ilk başvuruda belirtilen abonelik tipinin EPDK tarafından belirlenip ve yayınlanan Enerji Fiyat Tarifesi'ndeki birim fiyatlarına göre hesaplanacak tutar üzerinden faturalandırılacaktır.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

KAYZER ENERJİ VE GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ (GES)

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

KAYZER ENERJİ

- Enerji sektöründe proje, mühendislik, danışmanlık ve taahhüt alanlarında faaliyet göstermek üzere 2013 yılında kurulmuş olan bir MÜHENDİSLİK ve TAAHHÜT firmasıdır.
- Müşterilerinin ihtiyacına göre GES sektöründe TEDAŞ proje onayı, danışmanlık, kamu ihaleleri gibi taahhüt alanlarında faaliyetler göstermiştir.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

KAYZER ENERJİ

- GES sektöründe en önemli inverter markalarından birisi olan FRONIUS'un sistem partneridir.
- FRONIUS sistem partneri olarak Türkiye genelinde sistem devreye alma, bakım ve arıza tecrübelerine sahiptir.

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

REFERANSLARIMIZ

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

KAYZER ENERJİ

- 3 kW Off-Grid, Çatı Tipi GES Montaj-Devreye Alma, Kocasinan Belediyesi – 2014/KAYSERİ
- 4 kW Off-Grid, Çatı Tipi GES Montaj-Devreye Alma, Sabri GÜDÜKOĞLU – 2014/KAYSERİ
- 1 MW On-Grid Arazi Tipi GES TEDAŞ Proje, Menderes BOYNUUZUN – 2015/ÇORUM
- 1 MW On-Grid Çatı Tipi GES Devreye Alma, HASÇELİK KABLO, 2015/KAYSERİ
- 1 MW On-Grid Çatı Tipi GES Devreye Alma, HASÇELİK OPGW, 2015/KAYSERİ
- 1 MW On-Grid Çatı Tipi GES Devreye Alma, COREAL, 2015/KAYSERİ
- 1 MW On-Grid Çatı Tipi GES Devreye Alma, METAL MATRİS, 2015/KAYSERİ
- 10 kW On-Grid Çatı Tipi GES Devreye Alma, Cafer VURAL, 2015/KAYSERİ

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

KAYZER ENERJİ

- 1 MW On-Grid Arazi Tipi GES Devreye Alma, Özkardeş Enerji Köprübaşı 2 GES, 2015/KAYSERİ
- 1 MW On-Grid Arazi Tipi GES Devreye Alma, Özkardeş Enerji Köprübaşı 3 GES, 2015/KAYSERİ
- 4 MW On-Grid Arazi Tipi GES TEDAŞ Proje, Kayzer 1 Enerji, 2015/YOZGAT
- 220 kW On-Grid Çatı Tipi GES Devreye Alma, Ersen DOĞAN, 2016/KAYSERİ
- 287 kW On-Grid Çatı Tipi GES Devreye Alma, Melikgazi BELEDİYESİ KEYKUBAT PAZARYERİ, 2016/KAYSERİ
- 1 MW On-Grid Çatı Tipi GES Bakım-Arıza, GİMSA, 2016/ANKARA
- 900 kW On-Grid Çatı Tipi GES Devreye Alma, ERSAN GALVANİZ, 2016/ANKARA
- 1 MW On-Grid Arazi Tipi GES Danışmanlık, TEDAŞ Kabul, ALTUNGES ENERJİ, 2016/KAYSERİ

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

KAYZER ENERJİ

- 1 MW On-Grid Arazi Tipi GES Devreye Alma, ECOTURCA, 2016/ADIYAMAN
- 25 kW On-Grid Çatı Tipi GES Devreye Alma, Adem ABEŞ, 2016/KAYSERİ
- 2 MW On-Grid Arazi Tipi GES Devreye Alma-Bakım-Arıza, GÜNSU-TAY GES, 2016/BURDUR
- 1 MW On-Grid Arazi Tipi GES Devreye Alma-Bakım-Arıza, TAY-2 GES GES, 2016/ISPARTA
- 560 kW On-Grid Arazi Tipi GES Devreye Alma, SERİNYAKA GES, 2016/ANTALYA
- 200 kW On-Grid Çatı Tipi GES Devreye Alma, SERİK BELEDİYESİ, 2016/ANTALYA
- 520 kW On-Grid Çatı Tipi GES Bakım-Arıza, ALPU AHIR-ERSAN GURUP, 2016/ESKİŞEHİR

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

KAYZER ENERJİ

- 8x480 kW On-Grid Arazi Tipi GES Bakım-Arıza, ÖZYER 1 GES, ÖZYER 2 GES, ÖZYER 3 GES, ÖZYER 4 GES, FETHİYE ENERJİ C1 GES, FETHİYE ENERJİ C2 GES, GÖREM B1 GES, GÖREM B2 GES, FETHİYE ENERJİ, 2016/MUĞLA
- 1 MW On-Grid Arazi Tipi GES Devreye Alma, KÖKSALLAR MOBİLYA, 2017/YOZGAT
- 2,75 MW On-Grid Arazi Tipi GES Devreye Alma, GÜLKENT GES, 2017/ISPARTA
- 260 kW On-Grid Çatı Tipi GES TEDAŞ Proje Tadilat, Yüklenici, TEDAŞ Kabul, MELİKGAZİ BELEDİYESİ GÖKKENT PAZARYERİ GES, 2017/KAYSERİ
- 340 kW On-Grid Çatı Tipi GES TEDAŞ Proje Tadilat, Yüklenici, TEDAŞ Kabul, MELİKGAZİ BELEDİYESİ DANİŞMENT PAZARYERİ GES, 2017/KAYSERİ

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

KAYZER ENERJİ

- 380 kW On-Grid Çatı Tipi GES Yüklenici, TEDAŞ Kabul, MELİKGAZİ BELEDİYESİ İLDEM PAZARYERİ GES, 2017/KAYSERİ
- 648 kW On-Grid Çatı Tipi GES Yüklenici, TEDAŞ Kabul, MELİKGAZİ BELEDİYESİ HÜRRİYET PAZARYERİ GES, 2017/KAYSERİ
- 320 kW On-Grid Çatı Tipi GES TEDAŞ Alt Yüklenici, TEDAŞ Kabul, MELİKGAZİ BELEDİYESİ MİMARSİNAN TOKİ PAZARYERİ GES, 2017/KAYSERİ
- 500+500 kW On-Grid Arazi Tipi GES Danışmanlık, Alt Yüklenici, TEDAŞ Kabul, HACIBEKTAŞ BELEDİYESİ GES, 2017/NEVŞEHİR
- 450 kW On-Grid Arazi Tipi GES Danışmanlık, TEDAŞ Kabul, HAMZALI 12 GES KLASS JEOTERMAL, 2018/NEVŞEHİR
- 7,25 kW On-Grid 10 kW ve Altı Çatı Tipi GES, TEDAŞ Proje Onay – Dağıtım Şirketi Kabul, Bademler GES-1, 2018/KIRŞEHİR
- 5 kW On-Grid 10 kW ve Altı Çatı Tipi GES, TEDAŞ Proje Onay – Dağıtım Şirketi Kabul, Bademler GES-2, 2018/KIRŞEHİR

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

KAYZER ENERJİ

- 7,25 kW On-Grid 10 kW ve Altı Çatı Tipi GES, TEDAŞ Proje Onay – Dağıtım Şirketi Kabul, Bademler GES-3, 2018/KIRŞEHİR
- 5 MW On-Grid Arazi Tipi GES Devreye Alma-Bakım-Arıza, AKGEN 1-2-3-4-5 GES, 2018/ADIYAMAN
- 5 kW On-Grid Çatı Tipi GES Montaj ve Devreye Alma, Mehmet Salih BİLGİN, 2018/TRABZON
- 6 kW On-Grid 10 kW ve Altı Çatı Tipi GES, Dağıtım Şirketi Proje Onay, Montaj, Devreye Alma, Dağıtım Şirketi Kabul, ÇİLLİ GES, 2019/KOCAELİ
- 600 kW On-Grid Çatı Tipi GES (Öztüketim) TEDAŞ Proje Onay, NOCHE MADENCİLİK, 2019/KIRŞEHİR
- 480 kW On-Grid Çatı Tipi GES (Öztüketim) TEDAŞ Proje Onay, AGT GES, 2019/NEVŞEHİR
- 450 kW On-Grid Arazi Tipi GES Danışmanlık, TEDAŞ Kabul, HAMZALI 11 GES KLASS JEOTERMAL, 2018/NEVŞEHİR
- 500 kW On-Grid Arazi Tipi GES TEDAŞ Proje Onay, HACIBEKTAŞ BELEDİYESİ, 2019/NEVŞEHİR (Devam Ediyor)

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

KAYZER ENERJİ

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

KAYZER ENERJİ

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

KAYZER ENERJİ

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

KAYZER ENERJİ

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

KAYZER ENERJİ

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

KAYZER ENERJİ

kayzer enerji
Gökyüzünden Gelen Enerji

kayzer enerji

Gökyüzünden Gelen Enerji