

OYAP GES PANO SİSTEM ÇÖZÜMLERİ



Elektrik Kabinleri

Elektrik Kabinleri genel amaçlı olarak, dahili uygulamalarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Sade tasarımları farklı uygulamalar için işlevsellik ile beraber ekonomik çözümler sunmaktadır.

Kullanım Yeri	Dahili, kuru ortam
Koruma Sınıfı	IP41
Taşıyıcı Konstrüksiyon	Galvaniz Saç
Boya	Epoksi - Polyester toz boya
Renk	RAL 7035
İşletme Sıcaklığı	-5°C , +40°C



İmalatı halojen içermeyen kablolar ile tamamen yanmaz özellikte ve yangını iletmeyen cihazlar ile yapılmaktadır.

İçerisinde bulunan iç örtü kapakları sayesinde işletme güvenliğini arttırmaktadır.

Örtü sacları menteşeli ve kilitli tip olarak yapılır; böylece panonun iç kısmına daha hızlı ulaşım sağlanmaktadır.

Pano boyası elektrostatik toz boyadır.

Tip testli, Form 4b ve minimum IP65 koruma sınıfıdır.

İzolasyon anma gerilimleri 1000 V AC ve 1500 V DC 'dir.

Röle sistemi enerji kesintilerine karşı panoda bir UPS girişi mevcuttur.



GES Sistemi Panoları

Pano Ölçüleri:

Yükseklik	1800 mm
Derinlik	600 mm
Renk	RAL7035
Koruma	IP41

Pano Geniřliđi	Evirici Gücü
600 mm	0-100 kw
800 mm	100- 200 kw
1000 mm	200-400 kw
1600 mm	400-1000 kw



Sağlam Kilit Düzeneği

Kilitleme düzeneği kapının gövdeye dört farklı noktadan tutulmasını sağlar.



Estetik Görünümü

Eloksallı alüminyum profilden imal edilen üst eşik estetik bir görünüm sağlamaktadır.



IP41 Koruma Sınıfı

Kapı üzerine, yerinde dökülen poliüretan conta zamanla esnekliğini kaybetmez, toz ve suya karşı koruma sağlar.



Evirici AC Çıkışları

AG baraya veya trafoya doğrudan bağlanmaktadır.

Trafonun AG buşingleri izole edilir ve OG buşingleri Plug-in olmaktadır.

Evirici Çıkış Sigortaları

Evirici akımına göre seçilmektedir.

Tüm çıkışlar için ayrı ayrı 300 mA kaçak akım rölesi bulunmaktadır.

Şebeke Giriş Şalteri

İçerisinde motor mekanizması, düşük gerilim bobini ve kapatma bobini bulunmaktadır.

Şalter/ Kesici kapasitesi, kurulacak sistemin gücüne ve gerilimine uygun olarak seçilmektedir.

AG panoları veya OG hücreleri içerisinde kullanılmakta olan şalter/kesici markaları:

- ABB
- Schneider
- Siemens



Paralel PV Panel Dizileri

Evirici dışında talebe bağı olarak; pano içerisinde ortak barada birleştirilerek (+) ve (-) iletkenler birbirinden yalıtılmaktadır.

Koruma Rölesi

Kabul Heyetinin istekleri doğrultusunda;

- Şebeke enerji kesintisi durumunda kesici/şalter otomatik olarak açılmakta ve sistem manuel devreye alınmaktadır.
- Şebeke enerjisi geldiği zaman sistem kendisini otomatik olarak devreye almaktadır.

Röle özellikleri:

- RS485 seri haberleşme
- Modbus protokolü
- Hassasiyet sınıfı: 0,5
- 50' den fazla anlık değer (V, A, kW, kVA, kVAr, kWh, PF, Hz, THD vs) ölçümü
- DIN ray montajlı
- 2 kademeli şifre koruması

Röle Standart Uyumluluğu

Standartlar	
EN 61010-1	Ölçüm, kontrol ve laboratuvar kullanımı için elektrikli ekipman için güvenlik gereksinimleri
EN 60688	AC elektrik değişkenlerini analog ve dijitale sinyallere dönüştürmek için elektriksiz ölçüm transdüserleri
EN 61000-6-2	Elektromanyetik uyumluluk (EMC) - Endüstriyel ortamlar için bağışıklık
EN 61000-6-4	Elektromanyetik uyumluluk (EMC) - Endüstriyel ortamlar için emisyon standardı
EN 60529	Muhafazalar tarafından sağlanan koruma derecesi (IP kodu)
EN 60068-2-1/-2/ -6/-27/-30	Çevresel testler (-1 Soğuk, -2 Kuru ısı, -6 Titreşim, -27 Şok, -30 Nemli ısı)
IEC 60255-1/-127	IEC 60255-1 (2009) ve -127 (2010) uyarınca tip testleri (kısmen).
	Çevresel testler: DNV / GL -CG-0339'a uygun ed. Kasım 2015: Sıcaklık, Nem, Soğuk, Titreşim ve EMC
UL 94	Cihaz ve cihazlardaki parçalar için plastik malzemelerin yanıcılık testleri

Haberleşme Altyapısı

Bölge Elektrik Dağıtım şirketinin santrali izleme talebi durumunda, uzaktan izleme sistemi için panonun içine gömülü olarak temin edilmektedir.

Şebeke izleme rölesine ait teknik bilgiler:

Düşük Voltaj	27	<U
Yüksek voltaj	59	>U
Düşük Frekans	81U	<F
Yüksek Frekans	810	>F
Akım Dengesizliği	46	>In
Gerilim Dengesizliği	47	>Uo
Faz Kayması	78	>dPhi/dt
R.O.C.O.F	81R	df/dt
Aşırı Akım	50	>I, >>I
Toprak Kaçağı	50 G/N	>Ie, >>Ie
Ters Güç	32 R/U	<P, <<P



İzolasyon ve Fonksiyon Testi

Sistem devreye alınmadan önce OG-AG kabloları, trafolar, hücreler, roleler yüklenici tarafından yüksek gerilim izolasyon ve fonksiyon testinden geçirilmektedir.

Sistem, bakım esnasında işletme güvenliği açısından herhangi bir sıkıntıya sebep olmayacak şekilde tasarlanacaktır.

Bütün bu senaryolar geçici kabul öncesinde ve geçici kabul esnasında test edilmektedir.

Geçici kabul öncesi test sonuçları rapor haline getirilerek işverene verilmektedir.



Yüklenici sistem içerisinde kullanılacak olan koruma elemanları; Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik'e ve bu kapsamda Şebeke Bağlantısı Usul ve Esasları'na ve diğer ilgili yönetmelik ve eklerine göre tesis edilmekte ve çalıştığı kanıtlanmaktadır.

Proje şartnamesine uygun Anahtar teslim otomasyon sistemleri konfigürasyon ve devreye alma ve PLC ve SCADA sistemleri konfigürasyon ve programlama yapılacaktır.



+90 533 084 76 31
+90 530 505 69 27
OYAP



Yalı Mh. Topselvi Cd. Duruçay Sk. No:8
Kartal / İSTANBUL
www.oyap.com.tr



mhanoglu@oyap.com.tr
rbozkurt@oyap.com.tr