



**ORMAZABAL**

Orta Gerilimde Uzman



**OG Anahtarlama Sistemi  
Primer Dağıtım**



**CPG.1 Tek ve Çift Baralı, Gaz Yalıtımlı Hücre Dizisi**  
36 kV kadar CPG Sistemi

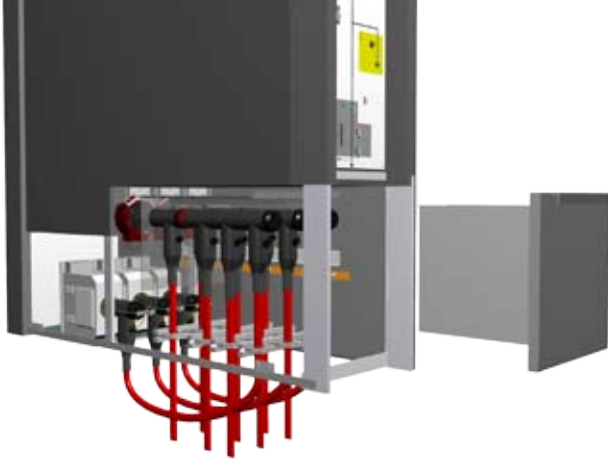


## AÇIKLAMA

**Ormazabal CPG sistemi, CPG.1** tek ve çift baralı SF<sub>6</sub> gazı yalıtımlı GIS tipi Primer Dağıtım modüler hücre dizisini içerir.

Temel olarak insan emniyeti ve işletme güvenilirliğini temin etmek için tasarlanan **CPG.1** dizisi 36kV'a kadar Orta Gerilim Şebekelerinde elektrik dağıtımını iyileştirmeye katkıda bulunur.

Montaj sürecinin çeşitli aşamalarında gerçekleştirilen rutin test performansı, yüksek otomasyon imalat süreçleri ve en yeni üretim teknolojilerinin kullanımı, **Ormazabal** ürünlerinin en yüksek kalite seviyesinde olmasını sağlar.



## STANDARTLAR

### IEC 62271-001

Yüksek Gerilim anahtarlama ve koruma cihazları standartları için genel şartname.

### IEC 62271-200

Anma gerilimi 1kV'dan 52kV'a kadar (52kV dahil) alternatif akım metal mahfazalı anahtarlama ve kontrol cihazları.

### IEC 62271-100

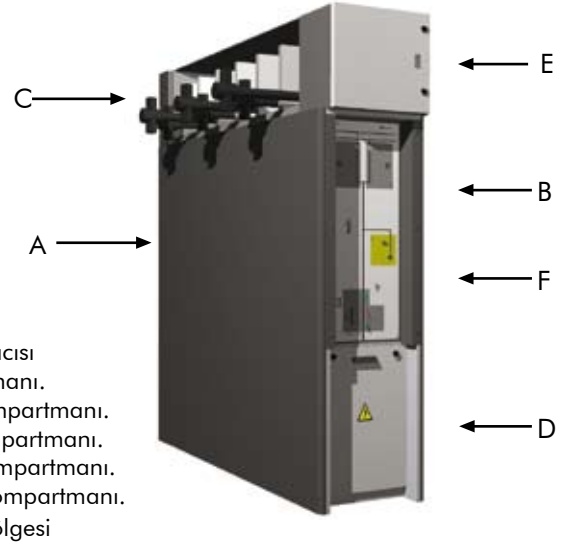
Yüksek gerilim alternatif akım devre kesicileri.

### IEC 62271-102

Alternatif akım ayırıcıları ve topraklama ayırıcıları.

### IEC 62271-105

Alternatif akım ayırıcı-sigorta kombinasyonları.



- A** Fider ayırıcısı kompartmanı.
- B** Kesici kompartmanı.
- C** Bara kompartmanı.
- D** Kablo kompartmanı.
- E** Kontrol kompartmanı.
- F** İşletme bölgesi



## ÖZELLİKLER

- IEC 62271-200 standardına göre **IAC AFL** sınıfına uygun olarak (31.5 KA/1s'ye kadar) **iç ark** dayanım sertifikası.
- Mühürlü SF<sub>6</sub> yalıtımlı takım: Sahada gaz kullanmadan **tesis etme**, şantiyede montaj, **genişleme ve değiştirme**.
- Dirsek tipi başlıklar için **2000 A**'e kadar **kablo buşingi**.
- 36 kV'a kadar komple tek ve çift baralı hücre dizisi.
- Ayrı anahtarlama kompartmanları ile bağımsız bölümlü metal gövde.
- Herbir anahtarlama kompartmanında gaz basınç göstergesi.
- Önden erişim.
- Operasyon alanları (otomatik ve manuel).
- Modülerlik ve ileride genişleyebilirlik.



## UYGULAMALAR

Hem kamusal hem de özel alanlarda geniş çaptaki tesislerde kullanılmak üzere dizayn edilmiştir, başlıca uygulamalar aşağıdaki gibidir:

- Elektrik İdareleri
  - Primer Dağıtım Merkezleri.
  - Anahtarlama merkezleri.
  - Mobil istasyonları.
- Endüstriyel sektör
  - Çimento sanayii.
  - Kimya ve petrokimya sanayii.
  - Maden sanayii.
  - Demir-çelik sanayii.
  - Otomobil sanayii.
  - Tekstil sanayii.
  - Gıda sanayii.
- Geniş altyapılar
  - Rüzgar Santralleri.
  - Havalimanı ve Demiryolları.
- Enerji santralleri
  - Trafo merkezleri.

## HÜCRE TİPLERİ

### TEK BARALI

➤ **CPG.1- V1** (Vakum Kesici Hücresi)



➤ **CPG.1- S1** (Ayrıcı Hücresi)



➤ **CPG.1- F1** (Sigortalı Koruma Hücresi)



➤ **CPG.1- C** (Boyuna Bara Kuplaj Hücresi)



### ÇİFT BARALI

➤ **CPG.1- V2** (Vakum Kesici Hücresi)



➤ **CPG.1- S2** (Ayrıcı Hücresi)



➤ **CPG.1- F2** (Sigortalı Koruma Hücresi)



➤ **CPG.1- CL** (Boyuna Bara Kuplaj Hücresi)



➤ **CPG.1- CT** (Enine Bara Kuplaj Hücresi)



## TEKNİK ÖZELLİKLER

	24 kV	36 kV
<b>Anma Akımı [A]</b>		
Genel bara	2000'e kadar	2000'e kadar
Çıkış fiderleri	630 / 1250 / 1600 / 2000*	630 / 1250 / 1600 / 2000*
<b>Yıldırım darbe [kV]</b>		
Fazlar ve faz-toprak arası	125	170
Ayrırma aralığı	145	195
<b>Güç frekansı 1 dak [kV]</b>		
Fazlar ve faz-toprak arası	50	70
Ayrırma aralığı	60	80
<b>Anma kısa devre kesme akımı [kV]</b>	25 / 31,5	25 / 31,5
<b>Kısa devre üzerine kapama kapasitesi (pik) [kV]</b>	63 / 80	63 / 80
<b>Kısa devre anma akımı [kA – 1/3 s]</b>	25 / 31,5	25 / 31,5
<b>İç ark dayanımı [kA – 1 s]</b>	25 / 31,5	25 / 31,5
<b>Ayrırıcı-sigorta bileşiği kesme kapasitesi [kA]</b>	25 / 31,5	25 / 31,5
<b>Frekans [Hz]</b>	50 / 60	50 / 60
<b>IP derecesi</b>	IP3X	IP3X

(\*) Sigortalı koruma hücresi için = 200 A



## FİZİKSEL ÖZELLİKLER (Tek bara)

	CPG.1-V1	CPG.1-S1	CPG.1-F1	CPG.1-C
<b>Boyutlar [mm]</b>				
Yükseklik	2500	2500	2500	2500
Genişlik	600	600	600	600
Derinlik	2004	2004	2004	2004
<b>Ağırlık [kg]</b>	1100	1000	1000	1400

## FİZİKSEL ÖZELLİKLER (Çift bara)

	CPG.1-V2	CPG.1-S2	CPG.1-F2	CPG.1-CL	CPG.1-CT
<b>Boyutlar [mm]</b>					
Yükseklik	2500	2500	2500	2500	2500
Genişlik	600	600	600	1200	600
Derinlik	2004	2004	2004	2004	2004
<b>Ağırlık [kg]</b>	1400	1300	1300	2800	2200



İÇ ARK

CPG.1 hücreleri bütünüyle ve farklı kompartmanlarında IEC 62271-200 (IACsınıfı:ALF) standardının Ek A bölümündeki 5 nolu kriterini de sağlayarak 31.5 kA / 1 s iç arka dayanacak şekilde CPG.1 hücreleri dizayn edilmiştir.



## EMNİYET

- Zorlu çevre koşullarından (toz, kirlilik, nem, tuzluluk vb.) etkilenmeyen, dolaylı temaslara karşı korumalı ve gaz izolasyonu ile sağlanan uzun çalışma ömrü, kesme ve bağlantı bileşenleri ömür boyu mühürlü ayrı bir paslanmaz çelik tank içerisine yerleştirilmiştir.
- IEC 62271-200 standartı kriterlerine uygun test edilerek resmen onaylanmış **iç ark dayanımı**.
- **IP (koruma) derecesi:** gaz tankı için IP65 ve hücre için IP3X.
- **Herbir** anahtarlama kompartmanında **sıcaklık dengelemeli gaz basınç kontrolü**.
- Uzaktan görüntüleme ve/veya elektromanyetik kilitleme oluşturmak için kontak opsiyonlu **sürekli gerilim varlığı/yokluğu göstergesi**.
- Tamamen ekranlı, topraklanmış ve metal bir mahfaza içine yerleştirilmiş kablo terminalleri ile **bütün güç devresi komple yalıtılmış**.

- **Ergonomik** tasarım, hücre kompartmanının dışında bulunan sinyal ve kontrol alanına **güvenli erişim**.
- **Güvenli ve kolay** işletme.
- Anahtarlama ve kesme bileşenleri arasında IEC 62271-200 standartına uygun **kilitlemeler**.



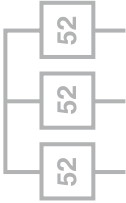
## GÜVENİLİRLİK

- Tüm ekipmanların fabrikada rutin testleri de dahil, test etme.
- Mühürlü sistem: **Sahada gaz kullanmadan tesis etme** ve montaj.
- IEC 62271-100 standardına uygun olarak sertifikalandırılmış, hızlı tekrar kapama özellikli genişletilmiş elektriksel dayanıklılığına sahip (E2 sınıfı) ve çalışma ömrü boyunca **bakım gerektirmeyen** kompakt ve yüksek güvenilirli **vakum kesme** teknolojiye **kesici**.
- Mimik diagram üzerinde anahtarlama cihazı pozisyonunun **görsel işareti**.
- Büyük ölçüde servis sürekliliğini sağlayan **bakım gerektirmeyen** hücrelerin aktif parçaları.
- Kontrol ve sinyal devrelerinin konnektörler aracılığıyla **kolay ve güvenli bağlantısı**.
- **Ormazabal koruma, ölçme ve kontrol birimleri: ekorRPS-TCP**.



TEKNİK-TİCARİ BÖLÜM  
Tel.: +34 94 431 87 31  
Faks: +34 94 431 87 32

[www.ormazabal.com.tr](http://www.ormazabal.com.tr)



- 36 kV'a kadar Transformatör Merkezleri
- Yenilenebilir Enerjiler için Orta Gerilim Uygulamaları
- Orta Gerilim Sekonder Dağıtım Anahtarlama Cihazları
  - CGMCOSMOS Sistemi
  - CGM.3 Sistemi
- Orta Gerilim Primer Dağıtım Anahtarlama Cihazları
  - CPG Sistemi
  - CPA-AMC Sistemi
- Koruma, Kontrol, Otomasyon ve Uzaktan Kumanda
- Dağıtım Transformatörleri
- Alçak Gerilim Panoları