



**GAUSS® HMH 24**  
**GAUSS® HMH 36**  
**METAL MAHFASALI**  
**MODÜLER HÜCRELER**



ULUSOY ELEKTRİK  
İMALAT TAAHHÜT TİCARET A.Ş.

1. Organize Sanayi Bölgesi  
Oğuz Cad. No : 6 06935 Sincan - ANKARA  
Tel : 0 312 267 07 12 (pbx)  
Faks : 0 312 267 05 17  
E-Mail: [info@ulusoyelektrik.com.tr](mailto:info@ulusoyelektrik.com.tr)  
[www.ulusoyelektrik.com.tr](http://www.ulusoyelektrik.com.tr)



**GAUSS® HMH 24**  
**GAUSS® HMH 36**  
**METAL MAHFASALI**  
**MODÜLER HÜCRELER**



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

DİNAMİZM

SÜREKLİLİK

PERFORMANS

TECRÜBE





Ulusoy Elektrik A.Ş. 1985 yılında bir mühendislik şirketi olarak kurulmuştur. Kurulduğu günden bugüne Türk elektromekanik endüstrisinin önde gelen yenilikçi ve sektörüne yön veren öncü kuruluşlarından biri olan Ulusoy Elektrik, Orta Gerilim sekonder dağıtım tesisleri ve endüstriyel tesisler için, ideal çözümler sunmaktadır.

Hava yalıtımlı modüler hücreler, metal-clad hücreler, havai hat ürünleri olan otomatik yük ayırıcıları ve otomatik tekrar kapamalı kesici, komple gaz yalıtımlı hücreler, monoblok beton köşkler, alçak ve orta gerilim kablo aksesuarları, Ulusoy Elektrik'in üretimini gerçekleştirdiği elektrik dağıtım ekipmanları arasındadır.

Uluslararası insan kaynaklarına büyük önem vermektedir, yaklaşık 250 çalışanı ve konularında uzman 45 mühendis ile müşteri memnuniyetini, proje öncesinde, proje esnasında ve sonrasında ölçmektedir, gerekli iyileştirmeleri yapmakta ve her zaman mükemmel yakalayabilme adına çalışmaktadır.

Uluslararası Ankara Organize Sanayi Bölgesinde 26.000m<sup>2</sup>'si kapalı olmak üzere, 40.000m<sup>2</sup>'lik açık alana sahip son teknoloji makina ve ekipmanlarla donatılmış yeni fabrikasında faaliyetlerine devam etmektedir.

Yıllık 11.000 adet Hava Yalıtımlı Modüler Hücre, 2.500 adet Beton Köşk üretim kapasitesi ve 2009 yılı itibarıyle 40 milyon doları aşan satış hacmiyle sektörünün lideri konumunda bulunan Ulusoy Elektrik geniş ürün yelpazesi ile 3 kıtada 10 dan fazla ülkeye ihracat yapmaktadır. 2003-2009 yılları arasında Ulusoy Elektrik fabrikasından çıkan 30.000'i aşkın hava yalıtımlı modüler hücre halen sahada sorunsuz ve güvenli bir şekilde çalışmaktadır.

Türkiye'de ISO-9000 belgesini almaya hak kazanan ilk 50 firmadan birisi olan Ulusoy Elektrik, kalitesini ISO-9001:2000 ISO-14000-1, TSE, GOST-R belgeleri ve uluslararası bağımsız ve akredite laboratuvarlardan alınmış (CESI, KEMA, IPH, ICMET) test raporları ve elbetteki müşterilerinin memnuniyeti ile onaylanmıştır.

## Uluslararası Elektrik enerjisi alanındaki temel aktiviteleri aşağıda belirtilmiştir.

### Dizayn ve Üretim;

- Hava Yalıtımlı Hücreler 36 kV 630- 1250 A 16 kA -20 kA  
24 kV 400- 630 A 16 kA - 20 kA
- Metal-Clad Hücreler ( Çekmeceli tip)  
7.2 kV -17,5 kV-36 kV 1250-2500 A (16kA-25kA-31,5kA)
- Gaz Yalıtımlı Hücreler (RMU) 36 kV 630 A 16 kA
- Havai Hat Fider Otomasyon Çözümleri;  
Otomatik Yük Ayırıcıları  
Otomatik Tekrar Kapamalı Kesici
- Monoblok Beton Köşkler
- Yer Altı Beton Trafo Merkezleri
- Alçak ve Ortalı Gerilim Silikon Kablo Aksesuarları



### Taahhüt ve Proje Faaliyetleri;

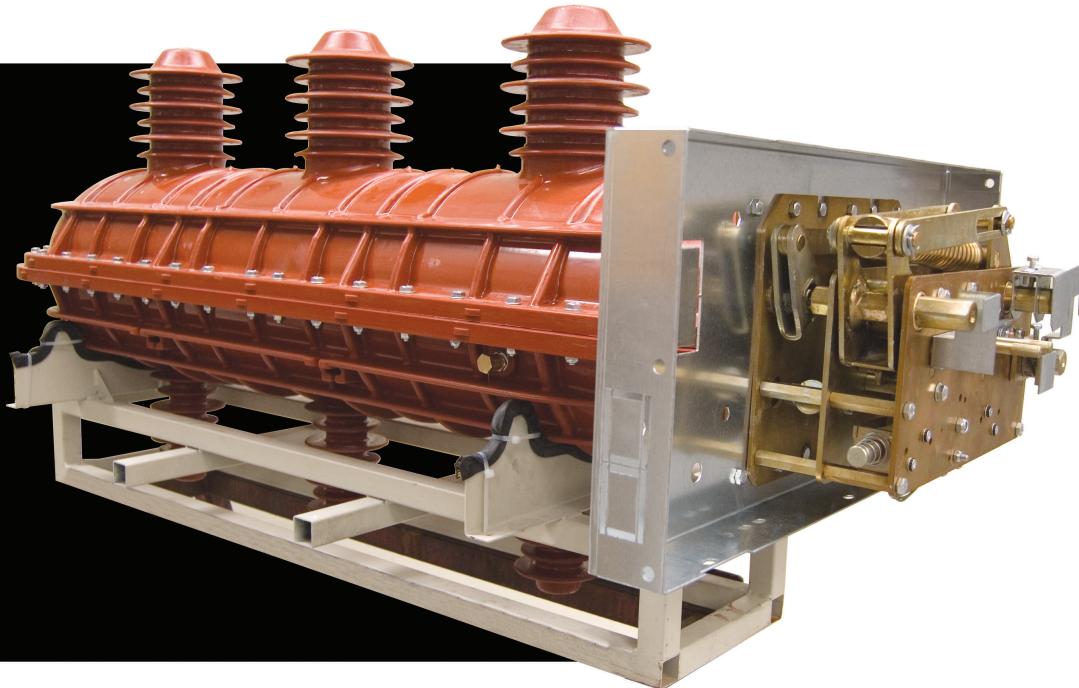
- Şehir Şebekeleri Yapım ve Rehabilitasyon Projeleri
- 154 kV Enerji Şebekesi Projeleri
- Rüzgar Enerji Santralleri.
- İletim ve Nakil Hatları Projeleri

## GAUSS HMH SERİSİ METAL MAHFASALI MODÜLER HÜCRELER

GAUSS HMH serisi metal mahfazalı modüler hücreler; 36 kV' a kadar sekonder dağıtım sistemlerinde, kompakt köşk tipi trafo binalarında ve endüstriyel tesislerde, dahili mekanlarda kullanım amacı ile tasarlanmış orta gerilim şalt cihazlarıdır.

Bir şalt merkezinde gerekli olabilecek tüm fonksiyonel birimler yan yana kolaylıkla tesis edilebilmektedir. Fabrikada üretimi tamamlanmış ve tüm rutin ve tip testleri yapılmış hücreler güvenle kullanılarak çok kısa sürede pratik bir şekilde devreye alınabilmektedir.

Ayrıma ve kesme işlemleri SF6 gaz ortamında gerçekleştirilmekte olup baralar hava yalıtımlıdır. Bu sayede güvenli bir ayırma ve kesme işlemi sağlanarak ölçüler minimum düzeye çekilmiştir. GAUSS HMH serisi modüler hücreler kompakt boyutları ile köşk tipi trafo merkezlerinde rahatlıkla ve güvenle kullanılmaktadır.



### GAUSS LBSH YÜK AYIRICILARI

GAUSS HMH serisi, metal mahfazalı modüler hücrelerde LBSH tip yük ayırcıları kullanılmaktadır.

LBSH serisi yük ayırcılarının aktif bölümleri, epoksi reçine gövde içerisinde mühürlü basınç sistemi ile kapatılmış SF6 gaz ortamında bulunmaktadır.

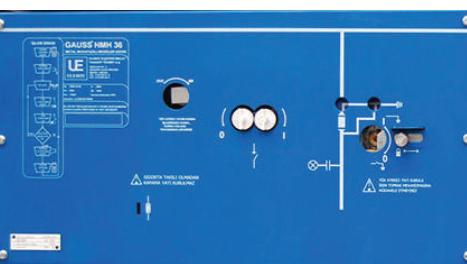
20 yıllık normal işletme ömrü boyunca gaz takviyesi ve bakım gerektirmez.

LBSH serisi yük ayırcıları üç kutuplu ve iki konumludur. Kısa devre hızlı kapayabilen toprak ayırcısı da SF6 gazı yalıtımlı ortamda olup reçine gövde içerisinde yer almaktadır. LBSH serisi yük ayırcılarının bu özelliği işletme personeli için ek bir emniyet unsurudur.

Yük ayırcısı ile topraklama ayırcısı arasında bulunan mekanik kilitleme sayesinde yanlış manevra yapma olasılığı yoktur.

### GAUSS HMH serisi hücrelerin avantajları;

- Yüksek operatör ve işletme güvenliği,
- Bakım gerektirmeyen modüler yapısı,
- Kolay montaj özelliği,
- Modüler yapısı ile sağa ve sola genişleyebilme imkanı
- Scada sistemlerine uygunluk
- Kullanım kolaylığı
- Uzaktan kumanda edilebilme özelliği



Yük ayırcılı sigortalı hücre

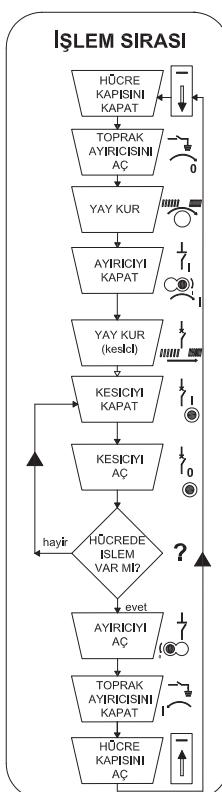
**Fonksiyonel kilitleme sistemleri IEC 62271 - 200 standartlarına uygundur ve değişik tipteki kilitler tüm mekanizmalarda kullanılabilir.**

Temel Kilitleme Sistemleri aşağıda belirtilmiştir.

- Yük ayırcısı, sadece hücre kapısı kapalı olduğunda ve topraklama ayırcısı açık olduğunda kapanabilir.
- Topraklama ayırcısı, yük ayırcısı açık olduğunda kapanabilir.
- Hücre kapısı, topraklama ayırcısı kapalı durumda iken açılabilir.
- Yük ayırcısı, hücre kapısı açık olduğunda kapanamaz.

### Kesicili Hücreler;

- Ayırıcı ve ayırcılar (kuplaj hücresinde) sadece kesici açık konumda iken açılabilir.
  - Ayırıcı veya kesici açık konumda kilitlenebilir.
  - Toprak ayırcısı ancak açık iken kapatılabilir.
  - Hücre kapısı açık iken kapatılamaz.
- Hücre kapısı ancak: Kesici açık konumda kilitlenmiş ise ayırıcı açık ise ve topraklama ayırcısı kapatılmamış ise açılabilir.



GAUSS HMH serisi hava yalıtımlı modüler hücreler, IEC 62271 - 200, 60265, 60129, 60694, 62271-100, 62271-102, 62271-105 standartlarına uygun olarak üretilmiştir. Sekonder dağıtım sistemlerinde veya endüstriyel tesislerde sıkılıkla kullanılan hücre tipleri ve tanımları aşağıda belirtilmiştir.

GAUSS HMH Serisi 01 Yük Ayırıcılı Giriş-Çıkış Hücresi



GAUSS HMH Serisi 02 Sigortalı Yük Ayırıcı Birleşigi



GAUSS HMH Serisi 03 Gerilim Trafosu Hücresi

GAUSS HMH Serisi 04 Kesicili Giriş - Çıkış Hücresi

GAUSS HMH Serisi 05 Bara Bağlama (Kuplaj) Hücresi

GAUSS HMH Serisi 06 Ayrıcılı Giriş - Çıkış Hücresi

GAUSS HMH Serisi 07 Kablo Bağlama Hücresi

GAUSS HMH Serisi 08 Yük Ayırıcı Akım Gerilim Ölçü Hücresi

GAUSS HMH Serisi 09 Bara Yükseltme Hücresi

GAUSS HMH Serisi 10 Akım Ölçü + Bara Yükseltme Hücresi

GAUSS HMH Serisi 11 Akım Ölçü Hücresi

GAUSS HMH Serisi 12 Kesicili Bara Bölme Hücresi (Yandan Çıkışlı)



GAUSS HMH Serisi 13 Yük Ayırıcılı Bara Bölme Hücresi (Yandan Çıkışlı)

GAUSS HMH Serisi 14 Gerilim Trafolu Kesicili Çıkış Hücresi

GAUSS HMH Serisi 15 Ayrıcılı Akım Gerilim Ölçü Hücresi

GAUSS HMH Serisi 16 Yük Ayrıcılı Bara Ayırma Hücresi - Başkent Tipi

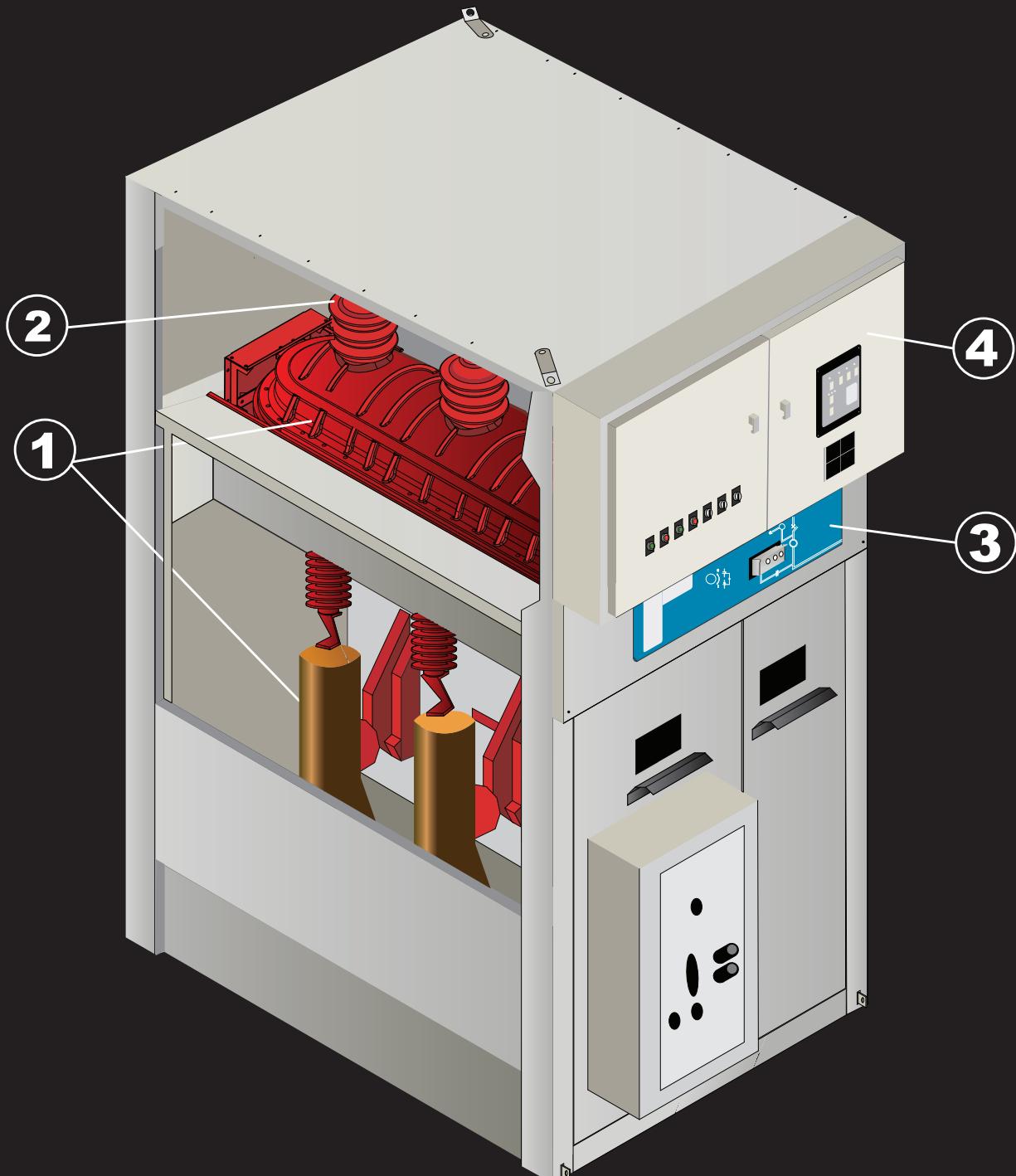
Uluslararası müşteri istekleri doğrultusunda, yukarıdaki listeye ek olarak çeşitli opsiyonel donanımlar kullanılmak kaydıyla 30'a yakın farklı seçenek ve çözümler sunmaktadır.



## TEKNİK ÖZELLİKLER

<b>Anma gerilimi</b>	12 kV	24 kV	36 kV
<b>Anma şebeke frekanslı dayanım gerilimi (1 dak)</b>	28 kV	50 kV	70 kV
Ayırma aralığında (açık konumda kontaklar arasında)	32 kV	60 kV	80 kV
<b>Anma yıldırım darbe dayanım gerilimi (1 dak)</b>	75 kV	95 kV	170 kV
Ayırma aralığında (açık konumda kontaklar arasında)	85 kV	110 kV	195 kV
<b>Anma frekansı</b>	50-60 Hz	50 Hz	50-60 Hz
<b>Anma akımı</b>	630-1250 A	630-1250 A	630-1250 A
<b>Anma tepe dayanım akımı</b>	50 kA	50 kA	40 kA
<b>Anma kısa süreli dayanım akımı (1 s)</b>	20 kA	20 kA	16-20 kA
<b>Anma aktif yük ağırlıklı kesme akımı</b>	630 A	630 A	630 A
Anma kapalı devre kesme akımı	630 A	630 A	630 A
Anma boşta kablo kesme akımı	16 A	16 A	50 A
Anma boşta hat kesme akımı	2A	1,5 A	2 A
Anma toprak arıza akımı	10 A	10 A	150 A
Toprak arızasında hat ve kablo kesme akımı	10 A	10 A	87 A
Anma transfer akımı	630 A	630 A	650 A
Anma kısa devre kapama akımı	50 kA-tepe	50 kA-tepe	40 kA-tepe
<b>Sınıf</b>	M1-E3	M1-E3	M1-E3
<b>Sigortalar (IEC 60282-1'e uygun)</b>			
<b>Boyu</b>	292 mm	442 mm	537 mm
<b>Çarpma pim kuvveti</b>	Orta	Orta	Orta
<b>Topraklama ayırıcı (ESH 36-01)</b>	12 Kv	24 kV	36 kV
Anma kısa süreli dayanım akımı (1s) (yük faktörü)	16 kA - 20 kA	16 kA -20 kA	16 kA - 20 kA
Anma kısa devre kapama akımı	40 -50 kA- tepe	40 kA- tepe	40 kA- tepe
<b>Topraklama bıçağı (ESH 36-02)</b>	12 kV	24 kV	36 kV
Anma kısa süreli dayanım akımı (1s)	1 kA	1 kA	1 kA
Anma kısa devre k apama akımı	2,5 kA	2,5 kA	2,5 kA
<b>İç Ark</b>	AFL	AFL	AFL
<b>Yaklaşım Sınıfı</b>	LSC2A-PI	LSC2A-PI	LSC2A-PI

# HÜCRE BÖLÜMLERİ



1. Kablo bağlantı ve anahtarlama bölümü
2. Bara bölümü
3. İşletme mekanizma bölümü
4. Alçak gerilim bölümü

## HÜCRENİN BÖLÜMLERİ

GAUSS® HMH 12 24 36 modüler hücreler 4 ana bölümden oluşur. Bölmeler birbirinden metal gövde ile ayrılmıştır;

1. Kablo bağlantı ve anahtarlama bölümü
2. Bara bölümü
3. İşletme mekanizma bölümü
4. Alçak gerilim bölümü

### Kablo Bağlantı ve Anahtarlama Bölümü

Şebeke kabloları topraklama ayırcısının altında bulunan bağlantı terminaline bağlanır. Bu bölümde anahtarlama elemanı olarak hücre tipine göre devre kesicisi ve/veya topraklama ayırcısı bulunur. Sigorta+yük ayırcısı birleşliğinde OG sigortalar ve vurucu pim iletim mekanizması bulunur.

Yük ayırcısı veya ayırcı epoksi reçine gövde içinde ve bara bölümünden ve kablo bağlantı bölümünden metal bölme ile tamamen ayrılmıştır.

Bu bölüme 240 mm<sup>2</sup> ye kadar tek damarlı kablolar kolaylıkla bağlanır. Kablolardan hücrede dik durabilmesi için kablo girişlerinde rakkor ve kelepçeler bulunmaktadır.

Bu bölüme erişmek için topraklama ayırcısının kapalı olması gerekmektedir.



### Bara Bölümü

GAUSS® HMH Serisi modüler hücreler yan yana tesis edildiklerinde hücreler arası bara bağlantısı uygun kesitlerde 3 adet bara ile yapılmaktadır. Bara bölümüne erişim hücre üst kapağından sağlanmaktadır.



### İşletme Mekanizması Bölümü

Bu bölümde yük ayırcısı, ayırcı, kesici, ve topraklama ayırcılarının tahrik mekanizma elemanları bulunur. Opsiyonel olarak bu bölüme Ayırıcı Yay Kurma Motoru ve hat başı durumuna göre Toprak Ayırcısı Emniyet mekanizması monte edilebilir.



### AG Pano Bölümü

Bu bölümde terminal blokları, AG sigortalar, termostat, ölçü aletleri ve koruma röleleri bulunur.

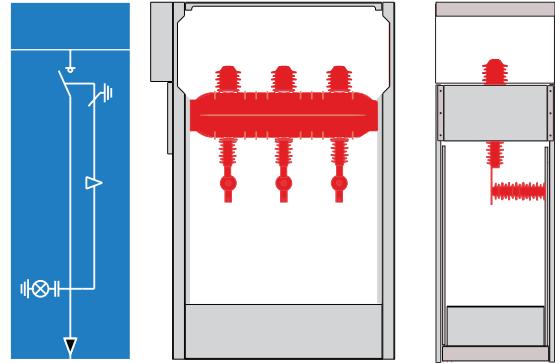
Hücre enerjili (baralar ve kablo) iken AG panoda işlem yapılabilir.



## AÇIKLAMALAR

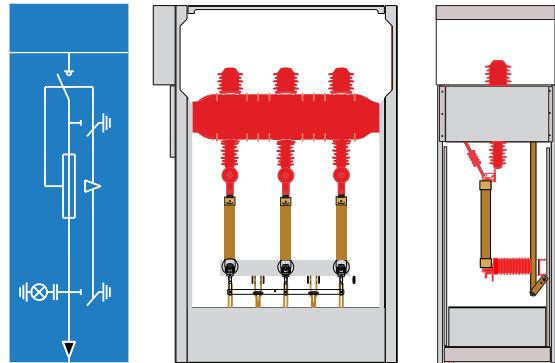
Farklı tipte hücre ihtiyaçlarınız için,  
satış temsilcilerimizle irtibata geçiniz.

Gauss HMH SERİSİ 01  
Yük Ayırıcılı Giriş-Çıkış Hücresi



Opsiyonel Donanım: Yay Kurma Motoru, Arıza Göstergesi Düzeni

Gauss HMH SERİSİ 02  
Sigortalı Yük Ayırıcısı Birleştiği

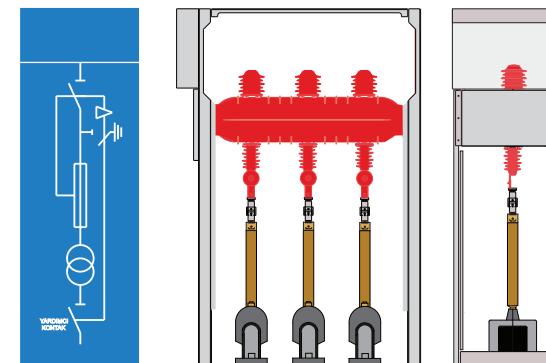


Opsiyonel Donanım: Yay Kurma Motoru

\* Gösterimler şematik olup, Ulusoy Elektrik yapacağı imalatlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

ÖLÇÜLER			
kV	En (mm)	Boy (mm)	Yükseklik (mm)
12	375	960	1800
24	500	960	1800
36	750	1400	2250

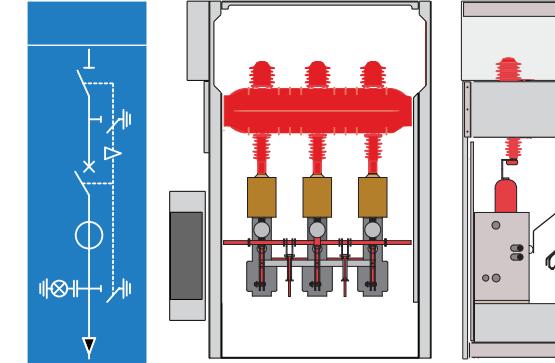
Gauss HMH SERİSİ 03  
Gerilim Trafosu Hücresi



\* Bu hücre iç ihtiyaç trafo hücresi olarak da kullanılabilir.

ÖLÇÜLER			
kV	En (mm)	Boy (mm)	Yükseklik (mm)
12	375	960	1800
24	500	960	1800
36	750	1400	2250

Gauss HMH SERİSİ 04  
Kesicili Giriş-Çıkış Hücresi



Opsiyonel Donanım: Ölçü Aletleri

\* İstenilmesi durumunda Toroidal tip akım sensöründe kullanılabilirmektedir.

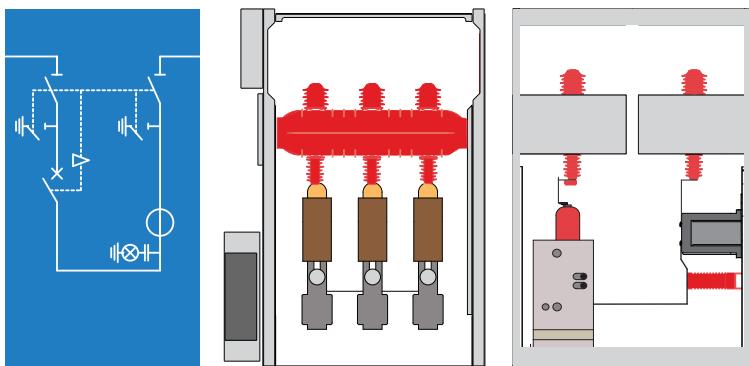
ÖLÇÜLER			
kV	En (mm)	Boy (mm)	Yükseklik (mm)
12	750	960	1800
24	750	960	1800
36	1000	1400	2250

\* Gösterimler şematik olup, Ulusoy Elektrik yapacağı imalatlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

## AÇIKLAMALAR

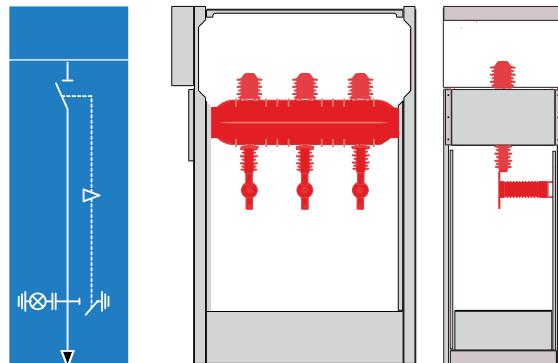
Farklı tipte hücre ihtiyaçlarınız için,  
satış temsilcilerimizle irtibata geçiniz.

Gauss HMH SERİSİ 05  
Bara Bağlama (Kuplaj) Hücresi



Opsiyonel Donanım: Ölçü Aletleri

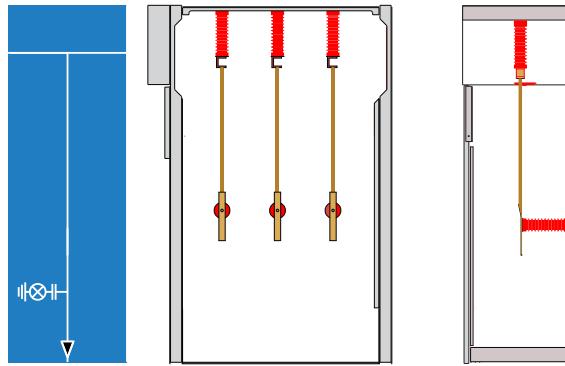
Gauss HMH SERİSİ 06  
Ayırıcılı Giriş-Çıkış Hücresi



Opsiyonel Donanım: Arıza Göstergesi Düzeni

ÖLÇÜLER			
kV	En (mm)	Boy (mm)	Yükseklik (mm)
12	1000	960	1800
24	1000	960	1800
36	1500	1400	2250

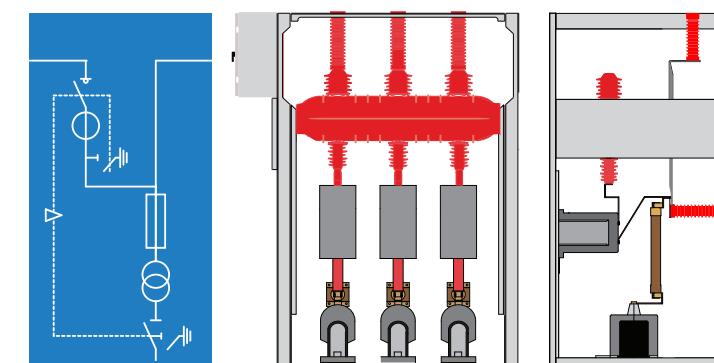
Gauss HMH SERİSİ 07  
Kablo Bağlantı Hücresi



Opsiyonel Donanım: Toprak Ayırıcısı

ÖLÇÜLER			
kV	En (mm)	Boy (mm)	Yükseklik (mm)
12	375	960	1800
24	500	960	1800
36	750	1400	2250

Gauss HMH SERİSİ 08  
Yük Ayırıcılı Akım-Gerilim Ölçü Hücresi



Opsiyonel Donanım: Yay Kurma Motoru, Ölçü Aletleri

ÖLÇÜLER			
kV	En (mm)	Boy (mm)	Yükseklik (mm)
12	750	960	1800
24	750	960	1800
36	1000	1400	2250

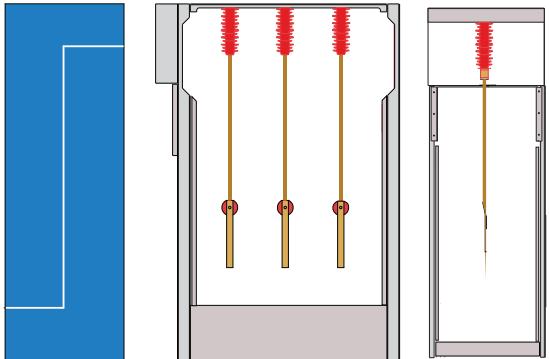
\* Gösterimler şematik olup, Ulusoy Elektrik yapacağı imalatlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

\* Gösterimler şematik olup, Ulusoy Elektrik yapacağı imalatlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

## AÇIKLAMALAR

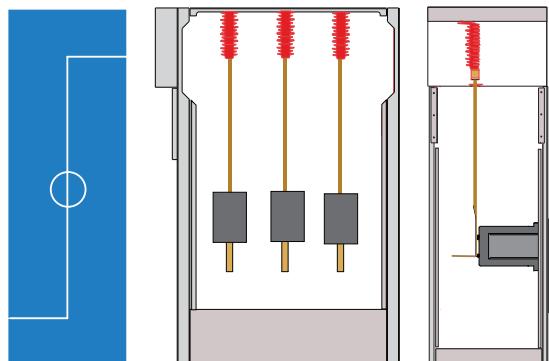
Farklı tipte hücre ihtiyaçlarınız için,  
satış temsilcilerimizle irtibata geçiniz.

Gauss HMH SERİSİ 09  
Bara Yükseltme Hücresi



ÖLÇÜLER			
kV	En (mm)	Boy (mm)	Yükseklik (mm)
12	375	960	1800
24	500	960	1800
36	750	1400	2250

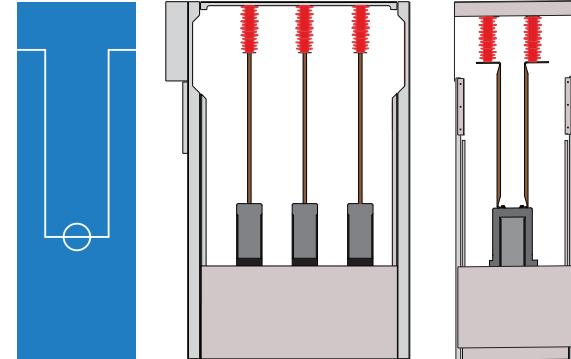
Gauss HMH SERİSİ 10  
Akım Ölçü+Bara Yükseltme Hücresi



ÖLÇÜLER			
kV	En (mm)	Boy (mm)	Yükseklik (mm)
12	375	960	1800
24	500	960	1800
36	750	1400	2250

Opsiyonel Donanım: Ölçü Aletleri

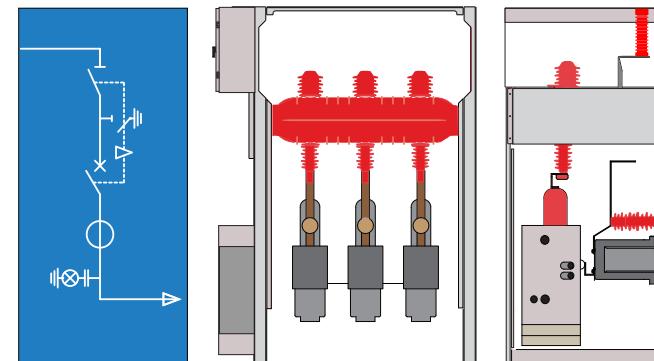
Gauss HMH SERİSİ 11  
Akım Ölçü Hücresi



ÖLÇÜLER			
kV	En (mm)	Boy (mm)	Yükseklik (mm)
12	375	960	1800
24	500	960	1800
36	750	1400	2250

Opsiyonel Donanım: Ölçü Aletleri

Gauss HMH SERİSİ 12  
Kesicili Bara Bölme Hücresi (Yandan Çıkış)



ÖLÇÜLER			
kV	En (mm)	Boy (mm)	Yükseklik (mm)
12	500	960	1800
24	500	960	1800
36	750	1400	2250

Opsiyonel Donanım: Ölçü Aletleri

\* İstenilmesi durumunda Toroidal tip akım sensöründe kullanılabilmektedir.

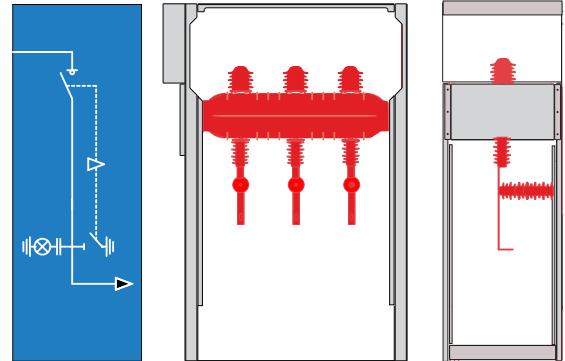
\* Gösterimler şematik olup, Ulusoy Elektrik yapacağı imalatlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

\* Gösterimler şematik olup, Ulusoy Elektrik yapacağı imalatlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

## AÇIKLAMALAR

Farklı tipte hücre ihtiyaçlarınız için,  
satış temsilcilerimizle irtibata geçiniz.

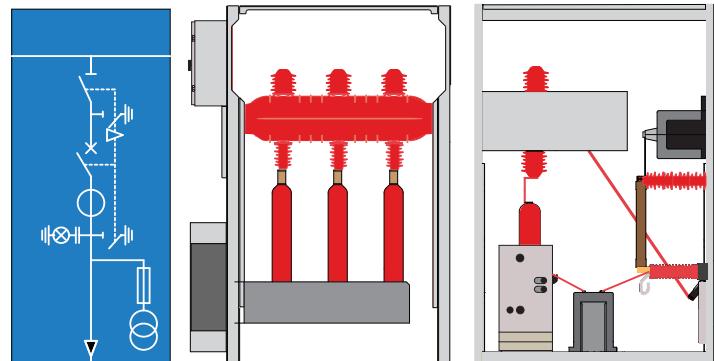
Gauss HMH SERİSİ 13  
Yük Ayırıcılı Bara Bölme Hücresi (Yandan Çıkışlı)



Opsiyonel Donanım: Yay Kurma Motoru

ÖLÇÜLER			
kV	En (mm)	Boy (mm)	Yükseklik (mm)
12	375	960	1800
24	500	960	1800
36	750	1400	2250

Gauss HMH SERİSİ 14  
Kesicili Gerilim Trafolu Giriş-Çıkış Hücresi



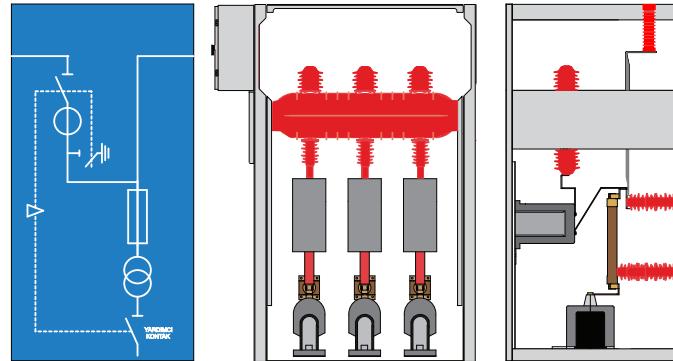
Opsiyonel Donanım: Ölçü Aletleri

ÖLÇÜLER			
kV	En (mm)	Boy (mm)	Yükseklik (mm)
12	1000	960	1800
24	1000	960	1800
36	1500	1400	2250

\* İstenilmesi durumunda Toroidal tip akım sensöründe kullanılmamaktadır.

\* Gösterimler şematik olup, Ulusoy Elektrik yapacağı imalatlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

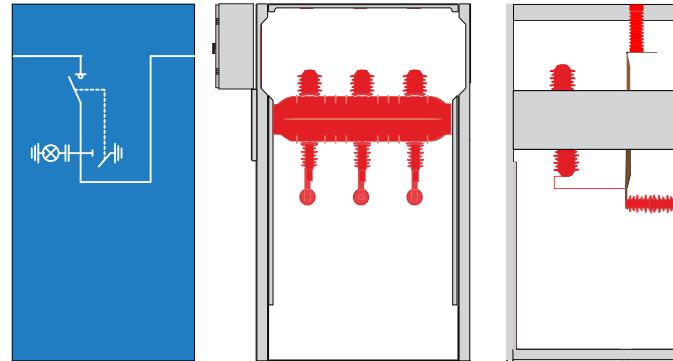
Gauss HMH SERİSİ 15  
Ayırıcılı Akım-Gerilim Ölçü Hücresi



Opsiyonel Donanım: Yay Kurma Motoru, Ölçü Aletleri

ÖLÇÜLER			
kV	En (mm)	Boy (mm)	Yükseklik (mm)
12	750	960	1800
24	750	960	1800
36	1000	1400	2250

Gauss HMH SERİSİ 16  
Yük Ayırıcılı Bara Bölme Hücresi



Opsiyonel Donanım: Ölçü Aletleri

ÖLÇÜLER			
kV	En (mm)	Boy (mm)	Yükseklik (mm)
12	750	960	1800
24	750	960	1800
36	1000	1400	2250

\* Gösterimler şematik olup, Ulusoy Elektrik yapacağı imalatlarda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

## TESTLER ve STANDARTLAR

GAUSS®HMH Serisi Metal Mahfazalı Modüler Hücreler, Uluslararası Elektroteknik Komisyonu'nun (IEC) öngördüğü 60298, 60265, 60129, 60694, 62271-100, 62271-200 ve 62271-105 standartlarına göre tüm tip testleri Uluslararası Bağımsız ve Akredite Laboratuarlarda başarıyla tamamlanmış, üretimleri de bu standartların öngördüğü şekilde yapılmaktadır.

Uluslararası Elektrik üretim bandından çıkışmış olan her bir HMH Serisi serisi hücreye uygulanmaktadır. Rutin testler ise şöyledir:

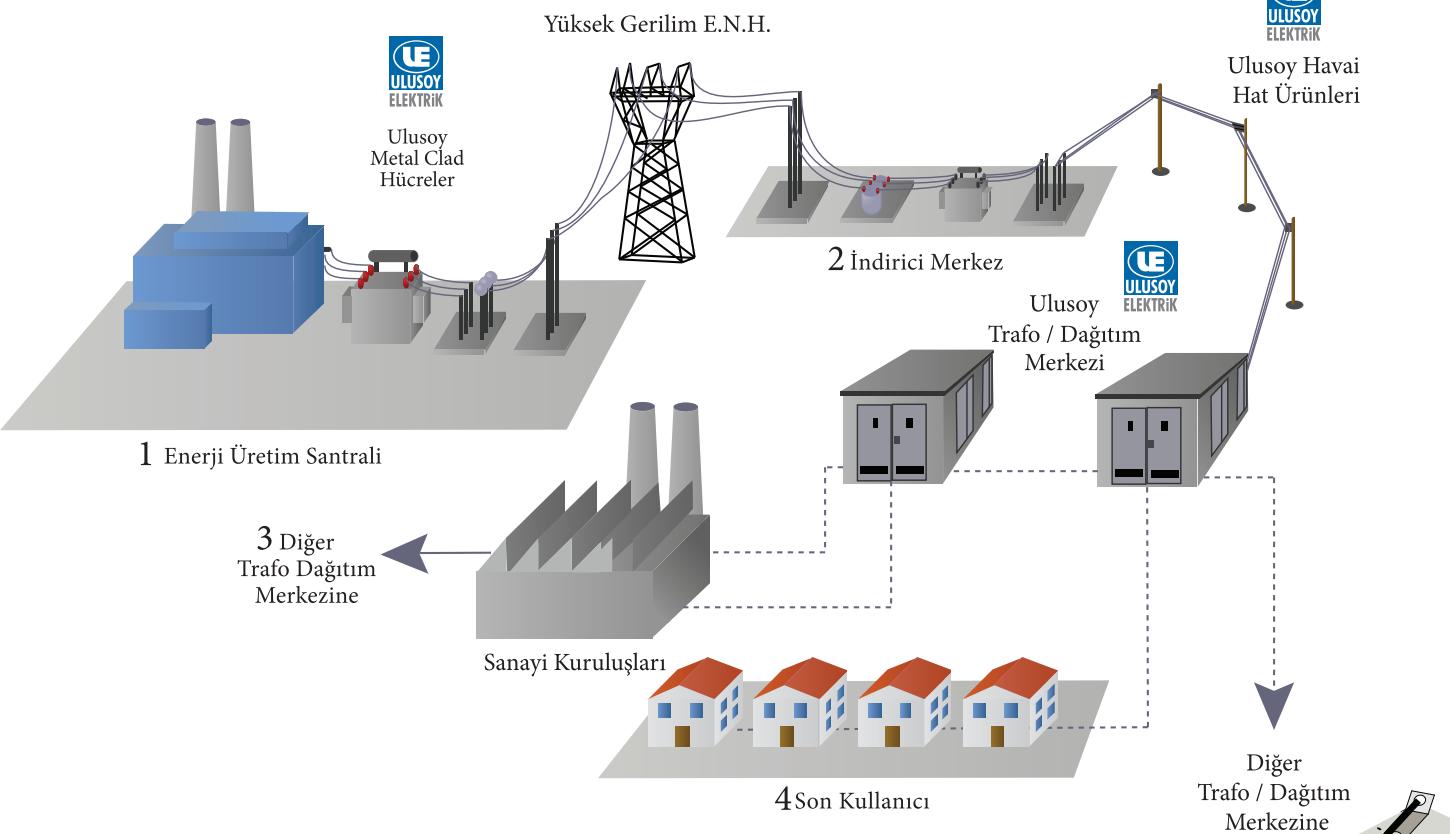
- 70 kV Şebeke Frekansı Testi
- 2 kV AG Kablo Testi
- Sf<sub>6</sub> Gaz Kaçak Testi
- Elektriksel ve Mekaniksel Fonksiyon Testi
- Kısmi Deşarj Testi

Ayrıca fabrika binamız bünyesinde, kendi laboratuarlarında uygulayabildiğimiz testler ise aşağıdaki gibidir:

- Gümüş Kalınlık
- Boya Kalınlık
- Şebeke Frekansı
- Yıldırım Darbe
- Kısmi Deşarj
- 4000A'e kadar ısınma
- 2 kV AG kablolarına uygulanmakta olan yalıtım
- Direnç



Research, Development and Testing National Institute for Electrical Engineering



## Taşıma

Hücreleri taşıırken mutlaka hücre ağırlığına uygun vinç kullanınız.

Hücre üzerindeki tüm taşıma halkalarını kullanınız.

Taşıma sırasında hücreleri sarsmayın, darbelerden koruyunuz.

Hücreleri asla yatırarak, yatay pozisyondan taşımayın.



GAUSS HMH 12 24 36 Hava yalıtımlı Hücrelerin üretiminin başladığı 2003 yılının başından bugüne kadar (31.12.2009) pazara sunulmuş olan kalite onaylı hücrelerin sayısı 30.000'i bulmuştur. Tüm referanslarımızı katalogda sunmanın olanaksızlığından dolayı, aşağıda önemli referanslarımızdan bazlarını bulabilirsiniz.

#### ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ

- Çorum OSB
- Başkent OSB
- Turgutlu OSB
- Siirt OSB
- Demirktaş OSB
- Nilüfer OSB
- Yalova Tersaneler Bölgesi
- İstanbul Dericiler OSB
- Keresteciler OSB
- Gemlik Roda Port
- Kayseri OSB
- Reşadiye Sanayi Sitesi
- İzmir Atatürk OSB

#### SPOR KOMPLEKSLERİ

- ASAŞ Stadyumu
- Elazığ Atatürk Stadyumu
- Bursaspor Tesisleri
- Manisa 19 Mayıs Stadyumu
- Kayseri Kadir Has Stadyumu
- Sivas 4 Eylül Stadyumu
- Ümraniye Spor Kompleksi
- İstanbul F1 Yarış Pisti

#### ŞEHİR ŞEBEKELERİ

- Samsun Şehir Şebekesi
- Ankara Şehir Şebekesi
- Bursa Şehir Şebekesi
- Malatya Şehir Şebekesi
- İstanbul Şehir Şebekesi
- Antalya Şehir Şebekesi
- Adana Şehir Şebekesi
- Diyarbakır Şehir Şebekesi
- Siirt Şehir Şebekesi

#### AVM PROJELERİ

- Tesco-Kipa AVM
- Minasera AVM
- Armada AVM
- Stargate AVM
- Airport AVM
- Gimsa AVM
- Migros
- Koçtaş AVM
- Bursa Kent Meydanı
- Özdilek AVM
- Samsun Afra AVM

#### KONUT PROJELERİ

- Çorum TOKİ
- Ümraniye TOKİ
- Kırıkhan TOKİ
- Samsun TOKİ
- İğdır TOKİ

#### K.Maraş TOKİ

- Misstanbul
- Artev Homes
- Sample City
- Dream City
- Hacıbektaş TOKİ
- Bahçeşehir TOKİ
- Pursaklar TOKİ
- İkitelli TOKİ
- Halkalı TOKİ

#### HASTANELER

- Bayındır Hastanesi / Ankara
- Diyanet Vakfı Hastanesi / Ankara
- 400 Yataklı Devlet Hastanesi / Rize
- Çekirge SSK Hastanesi / Bursa
- Diyarbakır Kadın-Doğum Hastanesi
- Şevket Yılmaz Devlet Hastanesi / Bursa
- Gazikent Hastanesi / Gaziantep
- Muş Devlet Hastanesi
- Serik Devlet Hastanesi
- Dünya Göz Hastanesi
- Göztepe SSK Hastanesi
- Vakıf Gureba Hastanesi
- Medicana Hastanesi
- Aydın Adnan Menderes Devlet Hastanesi
- Paşabaşı Devlet Hastanesi
- Pasinler Devlet Hastanesi
- Batman Özel Yaşam Hastanesi

#### ENDÜSTRİYEL TESİSLER

- Hidromek
- Rasyonel Pvc
- Bülbülöglü Vinç
- Tat Konserve
- Adopen
- Borusan Mannesmann
- Efes Pilsen
- Hema Dişli
- Vatan Kablo
- Best Trafo
- Karasu Hidroelektrik Santrali
- Tinaztepe Hidroelektrik Santrali
- Sönmez Holding
- İzmir Pepsi Fabrikası
- Mardin Çimento
- Polisan
- Erikli Su
- Doğan Medya Center
- Aksa Jeneratör
- Mastar Metalurji
- Nexans Kablo
- Kütahya Ares Çimento

#### Casper Bilgisayar

- Gama Nurol

#### OTELLER

- Çeşme Sheraton Otel
- Kaya Artemis Otel
- Sile Dedeman Otel
- Holliday-inn Otel
- Titanik Otel
- Kemer Country
- Ic Otel
- Ibis Otel

#### KAMU PROJELERİ

- Bolu Tüneli
- GAP Uluslararası Havalimanı
- Tübitak
- Amasya Valiliği
- Cumhurbaşkanlığı Köşkü
- Etimesgut Hava İndirme Tugayı
- İstanbul Büyükşehir Belediyesi
- Aydın Adnan Menderes Ünv.
- Anayasa Mahkemesi
- Melen Çayı İçmesuyu Projesi
- Kızılırmak Su Getirme Projesi
- Bodrum Yalıkavak Atıksu Tesisleri
- Gebze Kültür Merkezi
- İzmir Polis Meslek Yüksekokulu
- Konya Ana Jet Üs Komutanlığı
- Sivas DHMI
- TAV Esenboğa Havalimanı
- Devlet Malzeme Ofisi
- Hacettepe Ünv.
- Ankara Metrosu
- Balıkesir Ünv.
- Edirne DSİ
- Diyarbakır DSİ
- Tuvasaş
- Dışişleri Bakanlığı
- Ağrı Hükümet Konagi
- TEİAŞ Genel Müdürlüğü Binası
- Milli Eğitim Bakanlığı
- Marmaray
- İTÜ
- Cilvegözü Sınır Kapısı
- Karadeniz Otoyol Projesi
- Kastamonu ETİ Bakır Tesisleri

#### YURT DIŞI

- CEZAYİR
- TUNUS
- RUSYA
- İRAK
- İRAN

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