

İŞLETME GÜVENLİĞİ

KİLİTLEMELER

CGMCOSMOS sistemi; güvenli ve sağlam işletme koşulları sağlamak için, IEC 62271-200 (IEC 60298) standardına uygun kilitlemeler serisine sahiptir. Tasarım ve ek kilitlemelerin eklenmesi sayesinde, yük ayırıcısı ve topraklama şalteri eşzamanlı olarak kapatılmaz.

Topraklama şalteri tarafından çalıştırılan kilitleme, OG kablo bağlantı kompartmanı kapağının açılmasını engelleyerek tehlikeli operasyonları önler.

Ayrıca, koruma fonksiyonlu ünitelerde sigorta yuvalarına giriş de aynı kilitleme ile güvenli hale getirilmiştir.

CGMCOSMOS hücreleri, hem yük ayırıcısı hem de topraklama şalteri için açma-kapamanın asma kilitlerle (üç taneye kadar) engellenebilmesini sağlayabilir.

Standart kilitlemelerin haricinde projenin gerektirebileceği ek kilitlemeler her türlü manevra kombinasyonu için opsiyonel olarak mevcuttur.

EKORVPIS

IEC 61958 standardına göre tasarlanan **ekorVPIS**, her modülün fazlarında gerilimin varlığını gösterir.

EKORSYS AİLESİ

Bu aile, Orta Gerilim dağıtım şebekelerinde koruma, ölçme, kontrol ve sinyal fonksiyonlarını sağlamak için **CGMCOSMOS** sistemine eklenebilen ünitelerden oluşan bir seriyi içerir.

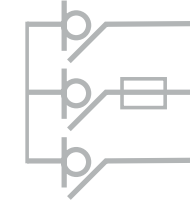
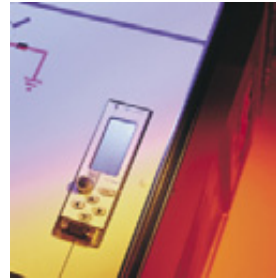
Bu seriyi oluşturan değişik üniteler - kendinden beslemeli röleler, ölçüm sensörleri, güç kaynağı kartları, toroidal akım transformatörleri, düşük enerjili bistabil (hem açma hem de kapama için enerjilenmesi gereken) açma-kapama üniteleri, vs - işletim ömrünü uzatarak sistemin kullanılabilirliğine değer katar; aynı zamanda donanım ve insan güvenliğini daha fazla garanti altına alarak işletim kalitesini artırır.

- **ekorRPT**: Özel olarak sigortalı trafo koruma modülünde kullanılmak üzere geliştirilmiş olan koruma, ölçme ve kontrol ünitesi
- **ekorRPG**: Özel olarak devre kesicili modülde kullanılmak üzere geliştirilmiş olan koruma, ölçme ve kontrol ünitesi
- **ekorRCL**: Özel olarak yük ayırıcılı hat fiderinde kullanılmak üzere geliştirilmiş olan sinyal, ölçme ve kontrol ünitesi.
- **ekorRTK**: Gerilimin varlığının / yokluğunun denetleyen ünite
- Ölçüm **sensörleri** ve kendinden beslemeli **toroidal** akım **transformatörleri**.



EKORSAS AKUSTİK ALARM

Topraklamayı önlemek için kullanılan akustik alarm **EkorSAS**, kendinden enerjili bir ses göstergesidir; topraklama ayırıcısının şaftı, güç kablosu enerjiliyken, kapatma girişiminde bulunulursa aktif hale gelir; böylece operatörü, şebekede arıza oluşturabilecek bir açma-kapamanın yapılması öncesinde uyarır.



- Transformatör Merkezleri
 - 36kV'a kadar Prefabrik Transformatör Merkezleri
 - 36kV'a kadar Rüzgar Santralleri için Transformatör Merkezleri
- Dağıtım Şebekeleri için Orta Gerilim Şalt Tesisi
 - CGM-CGC Sistemi
 - **CGMCOSMOS Sistemi**
- Ana Dağıtım Şebekeleri için Orta Gerilim Şalt Tesisi
- CGP Sistemi
- Koruma, Kontrol, Otomasyon ve Uzaktan Kumanda
- OG/AG Dağıtım Transformatörleri
- Alçak Gerilim Panoları

Standartların sürekli gelişmesi ve yeni tasarımların nedeniyle, bu katalogta gösterilen ürünler, önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Malzemelerin özellikleri ve mevcudiyetleri Teknik-Ticari temsilciliğimizden teyit edilmelidir.

ORMAZABAL



ORMAZABAL

Elektrik Dağıtım için Orta Gerilim Şalt Tesisi



CGMCOSMOS Komple Gaz Yalıtımlı Modüler ve Kompakt (RMU) Sistem 24 kV'a kadar

GENEL BAKIŞ

CGMCOSMOS sistemi, 24kV'a kadar yerleşim yerleri ve endüstriyel tesislerde, değişik Orta Gerilim sekonder güç dağıtım düzenleri için tek veya çok fonksiyonlu, küçük ve kompakt boyutlarda modüler hücrelerden oluşan bir seridir.

Hem kesme ve açma-kapama bileşenleri hem de bara, yüksek IP derecesinde mühürlü ve tamamen yalıtılmış gaz tankının içindedir. Bu, zor çevre koşullarına (su basması dahil) karşı koruma ve uzun işletme ömrü sağlar; aktif kısımlara bakım gerekliliğini ortadan kaldırır.

ANA ÖZELLİKLER

- **ORMALINK** bağlantı seti sayesinde tam modülerlik, birbirine bağlanabilme ve her iki tarafa doğru genişleyebilme imkanı.
- IEC 62271-200 (IEC 60298)'a uygun şekilde güvenlik için iç ark dayanımı
- Küçük boyutlar ve hafiflik.
- Basit ve güvenli işletim, yardımcı bileşenlerin enerji altında monte edilme ve değiştirilme olasılığı, ek kilitlemeler, ergonomi ve yatay pozisyonundaki sigortalar.

- Kolay kablo bağlantıları, kablo kanalına veya şantiyede ek olarak baza yerleştirilmesine ihtiyaç olmayışı
- ekorVPIS ile sürekli olarak gerilimin varlığını gösterilmesi.
- Yanlış bir manevra girişiminde duyulabilir bir sinyal yayan ekorSAS akustik alarm.

STANDARTLAR

IEC62271-200 (IEC 60298)

Anma gerilimi 1 kV'tan 52 kV'a kadar metal mahfazalı anahtarlama tesisleri.

CGMCOSMOS sistemi, ek AA'da belirtilen iç arka dayanacak şekilde tasarlanmış ve test edilmiştir.

IEC 60265

Anma gerilimi 1 kV'tan 52 kV'a kadar Yüksek Gerilim Şalterleri. Kısım 1

IEC 62271-102 (IEC 60129)

Yüksek Gerilim Alternatif akım ayırıcıları ve topraklama ayırıcıları.

IEC 62271-105 (IEC 60420)

Yüksek Gerilim Alternatif akım sigorta-yük ayırıcısı tertipleri.

IEC 62271-001 (IEC 60694)

Yüksek gerilim şalt ve kumanda cihazları için ortak hükümler

IEC 62271-100 (IEC 60056)

Yüksek-gerilim alternatif-akım devre-kesicileri

IEC 60255

Elektriksel röleler

CGMCOSMOS sistemi, 3 metrelik su sütununun basıncında, 24 saat anma geriliminde daldırma testini ve şebeke frekansında yalıtım testini geçmiştir.

Not: IEC standartları güncellenmektedir, ve bu yüzden standart numaraları bazı durumlarda değişebilir.

ORMALINK

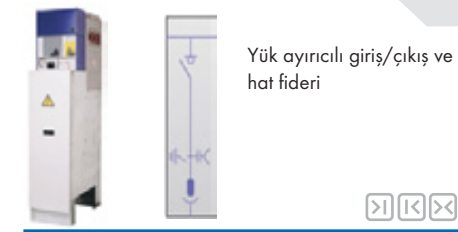
CGMCOSMOS sisteminin değişik modülleri, patenti Ormazabal tarafından 1991 yılında alınan **ORMALINK** bağlantı seti tarafından elektriksel olarak bağlanırlar.

Bu montaj sistemi ile, genişletilebilir hücrelerin ana baraları birbirine bağlanarak, elektriksel alan da kontrol edilmiş olur.

Diğer önemli özellikleri, hücrelerin aynı fonksiyonel özelliklerini devam ettirme kapasitesi ve düzgün zemini olmayan transformator merkezlerinde bile montaj kolaylığı sağlamasıdır.

MODÜLLERİN TIPLERİ

CGMCOSMOS-L



Yük ayırıcılı giriş/çıkış ve hat fideri



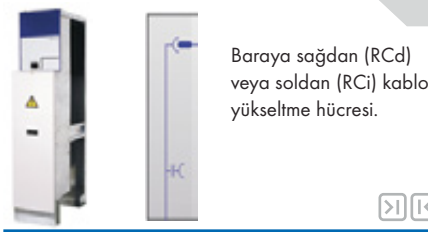
CGMCOSMOS-P



Sigorta-yük ayırıcısı tertipli trafo koruma hücresi



CGMCOSMOS-RC_



Baraya sağdan (RCd) veya soldan (RCi) kablo yükseltme hücresi.



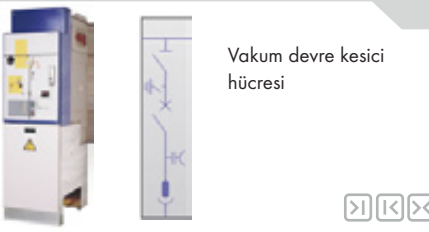
CGMCOSMOS-S



Bara bölücü ve kuplaj hücresi



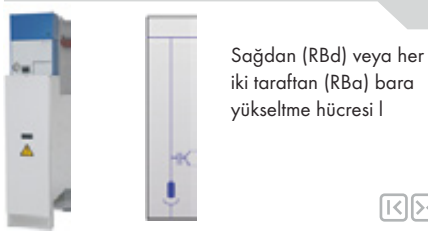
CGMCOSMOS-V



Vakum devre kesici hücresi



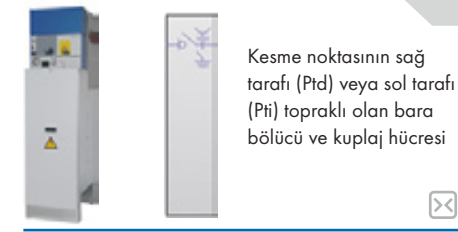
CGMCOSMOS-RB_



Sağdan (RBd) veya her iki taraftan (RBa) bara yükseltme hücresi I



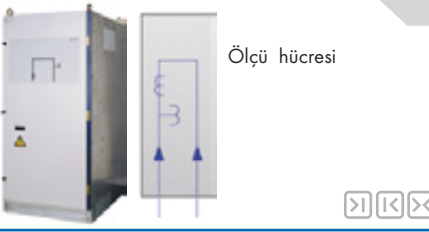
CGMCOSMOS-S-Pt



Kesme noktasının sağ tarafı (PtR) veya sol tarafı (PtI) topraklı olan bara bölücü ve kuplaj hücresi



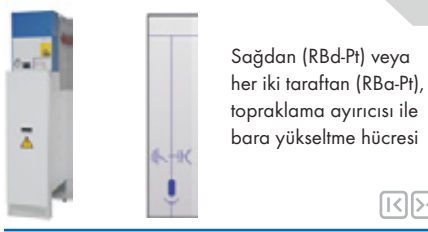
CGMCOSMOS-M



Ölçü hücresi



CGMCOSMOS-RB_Pt



Sağdan (RBd-Pt) veya her iki taraftan (RBa-Pt), topraklama ayırıcısı ile bara yükseltme hücresi



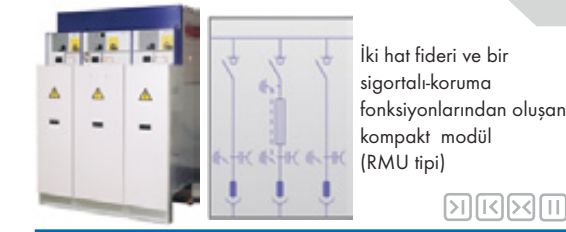
Genişleme Olanakları: Sol Sağ

Her iki taraf Yok

TEKNİK ÖZELLİKLER	CGMCOSMOS														
	L	S	S-Pt_	P	V	M	RC_	RB_	RB-Pt	2LP	RLP	2L	3LP	2LP	3LP
Anma gerilimi [kV]	10														
Anma akımı [A]	1250														
Baralar	10														
Çıkış	400/630	-	-	200	400/630	-	-	400/630	400/630	400/630	400/630	400/630	400/630	400/630	400/630
Kısa-süreli dayanma akımı [kA]	16/20#	16/20#	16/20#	16/20#	16/20	-	-	16/20#		16/20#	16/20#	16/20#	16/20#	16/20#	16/20#
Yükseklik [mm]	1740*	1740	1740	1740*	1740	1740	1740	1740		1740*	1740	1740*	1740*	1740*	1740*
Genişlik [mm]	365	450	450	470	480	800	365	365	365	1190	1190	730	1565	1670	2035
Derinlik [mm]	735	735	735	735	850	1025	735	735	735	735	735	735	735	735	735
Ağırlık [kg]	95	105	110	140	218	165	40	95	100	290	290	180	385	430	525

#Test 21 kA 'lık akımla gerçekleştirilmiştir.
* İstendiğinde 1300 mm yüksekliğinde olabilir.

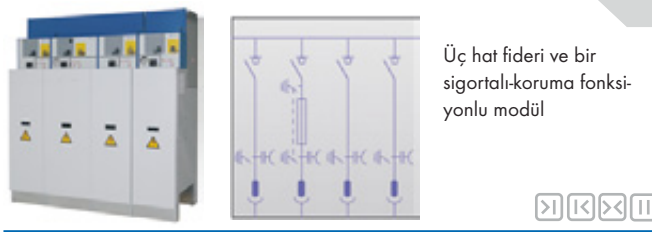
CGMCOSMOS-2LP



İki hat fideri ve bir sigortalı-koruma fonksiyonlarından oluşan kompakt modül (RMU tipi)



CGMCOSMOS-3LP



Üç hat fideri ve bir sigortalı-koruma fonksiyonlu modül



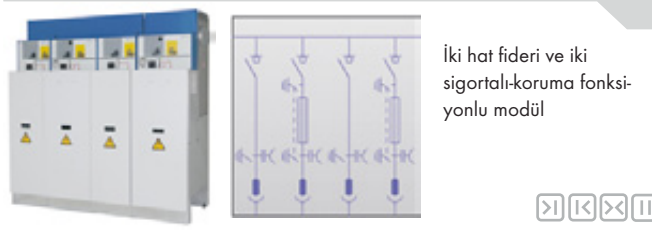
CGMCOSMOS-RLP



Bir bara yükseltme, bir sigortalı-koruma ve bir hat fideri fonksiyonlarından oluşan kompakt modül



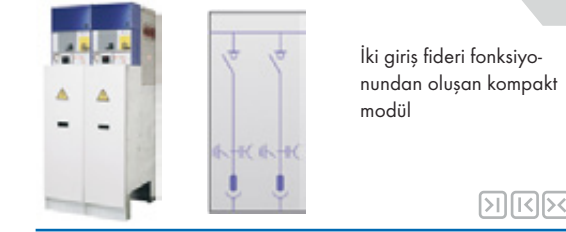
CGMCOSMOS-2LP2



İki hat fideri ve iki sigortalı-koruma fonksiyonlu modül



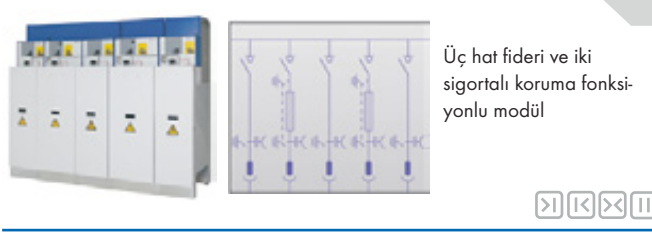
CGMCOSMOS-2L



İki giriş fideri fonksiyonundan oluşan kompakt modül



CGMCOSMOS-3LP2



Üç hat fideri ve iki sigortalı-koruma fonksiyonlu modül



İŞLETME MEKANİZMALARI	Mekanik dayanım	Anma gerilimi	Maksimum güç sarfiyatı	Ortalama motor çalışma süresi	Sinyal kontaktları	
					Tip	Sinyal kontaktları
Açırma bobini ile manuel olarak	B / BR	M1 Sınıfı	24 Vdc/48 Vdc/230 Vac 110 Vcc	80 W/80 VA	-	1 NAC / 1 NAC + 2 NA
						2 NA
Devre Kesici	RAV	M1 Sınıfı	24 Vcc/48 Vcc/110 Vcc 125 Vcc/220 Vca	60 W/60 VA	-	6 NA + 6 NC
Motor	BM	M2 Sınıfı	24 Vcc/48 Vcc/110 Vcc 125 Vcc/220 Vca	5,1A/3,7A/2,1A 2,1A/1,5A	3 s	Şalter
						Topraklama 2 NA
Devre kesici	RAMV	M1 Sınıfı	24 Vcc/48 Vcc/110 Vcc 125 Vcc/220 Vca	2,1A/1,1A/0,45A 0,45A/0,22A	13 s	Devre Kesici 2 NA + 2 NK Topraklama 1 NA + 1 NK