



1954

TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI

BİLGİ BELGE MERKEZİ(BBM)

Döküman Bilgileri

EMO BBM Yayın Kodu	: 10
Tanıtım Yazısının Adı	: Yeni Tip Dinamik Kesintisiz Güç Kaynakları
Tanıtım Yazısının Tarihi	: 01/02/2003
Yayın Dili	: Türkçe
Tanıtım Yazısının Konusu	: dinamik kesintisiz güç kaynakları
Tanıtım Yazısının Kaynağı	: 3E Electrotech Dergisi, Sayı 105, Şubat 2003
Anahtar Kelimeler	: Dinamik kesintisiz güç kaynakları, dinamik KGK, Dinamik UPS
Yazar 1	: Şahin Bayram

Açıklama

Bu doküman Elektrik Mühendisleri Odası tarafından açık arşiv niteliğinde olarak bilginin paylaşımı ve aktarımı amacı ile eklenmiştir.

Odamız üyeleri kendilerine ait her türlü çalışmayı EMOP/Üye alanında bulunan veri giriş formu aracılığı ile bilgi belge merkezinde yer almasını sağlayabileceklerdir. Ayrıca diğer kişiler çalışmalarını e-posta (bbm@emo.org.tr) yolu ile göndererek de bu işlemin gerçekleşmesini sağlayabileceklerdir. Herhangi bir dergide yayınlanmış akademik çalışmaların dergideki formatı ile aynen yer almaması koşulu ile telif hakları ihlali söz konusu değildir.

Elektrik Mühendisleri Odası Bilgi Belge Merkezi'nde yer alan tüm bilgilerden kaynağı gösterilerek yararlanılabilir.

Bilgi Belge Merkezi'nde bulunan çalışmalardan yararlandığında, kullanan kişinin kaynak göstermesi etik açısından gerekli ve zorunludur. Kaynak gösterilmesinde kullanılan çalışmanın adı ve yazarıyla birlikte belgenin URL adresi (http://bbm.emo.org.tr/genel/katalog_detay.php?katalog=5&kayit=10) verilmelidir.

Yeni Tip Dinamik Kesintisiz Güç Kaynakları

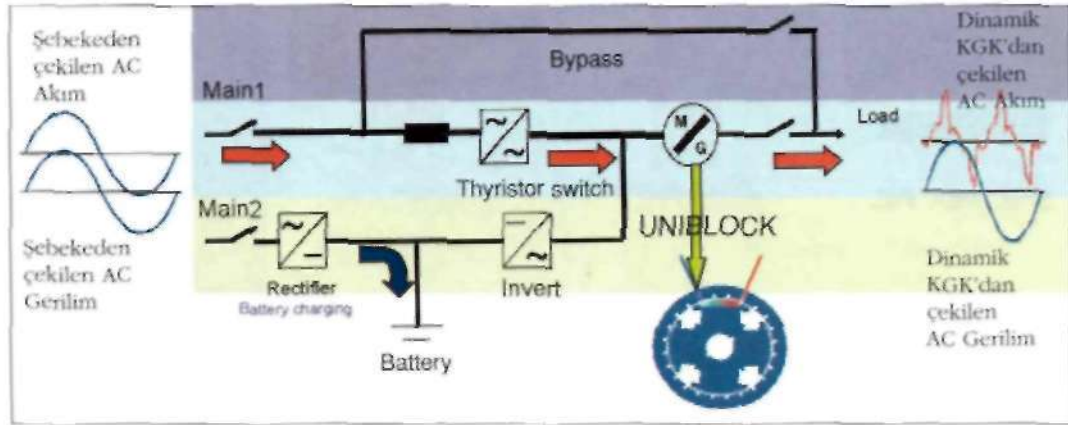
Satış ve Proje Müdürü Şahin Bayram
Inform Elektronik San. ve tic. A.Ş.

Yaygın olarak kullandığımız statik Kesintisiz Güç Kaynaklarının bazı zayıf yönlerini ortadan kaldırmak ve daha iyi bazı özellikler kazandırmak için tasarlanmıştır. Statik Kesintisiz Güç Kaynaklarından fiziksel olarak sadece çıkışındaki senkron Motor/Generatör sargıların gözükmeye de gerek yapı olarak gerek çalışma prensibi olarak Statik sistemden tamamen farklıdır. Dinamik KKG şebeke voltajı belirli toleranslar içinde ise devamlı Main1 girişini kullanarak

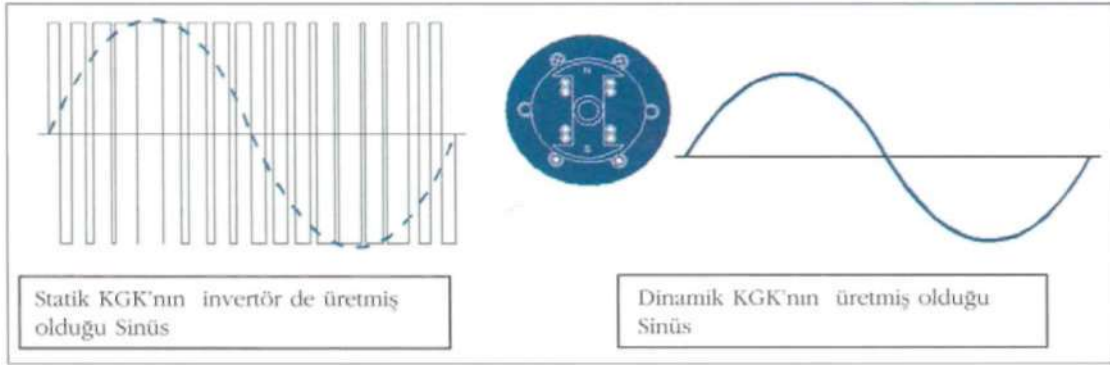
inverter verim ve güvenilirlik sağlar. Şebeke voltajı ise Main1 sadece akılları kontrollü olarak yapılmaktadır. Bu yapıya sistemin ile Kedresörün lialarına ve inverter stres altında bulunmadığı. Kin ömürleri normal bir Statik KKG ya göre kat kat artmış olacaktır. Yine yük tarafından gelen Çek harmonik -aşırı akım ve kısa devreler Statik KKG da olduğu gibi inverter tarafından değil Senkron Motor alter tarafından karşılanmaktadır. Çift sargılı bu sistem yan iletkenlerden oluşan

invertozlere göre daha güçlü bir yapı oluşturmaktadır.

Bu çalışma sisteminde gerilim ve Frekans Senkron motor tarafından üretilmektedir. (Şekil-2) Cilt taşıyan bu yapı sabit 1195rpm ile dönerek kritik yükün ihtiyacı olan sabit gerilim ve frekans üretilir. Bu sabit gerilim ve frekans anaharlama ile elde edilen bir sinüs değildir. Senkron motor tarafından üretilen saf (gerçek) sinüstür.



Şekil 1.



Şekil 2.

Şeül2

Yine Statik KGK'yı daha iyi bir Tapiya dönüştüren Senkron motor alernatör sayesinde sistem lı k:u kısa devre akımına dayanabilme özelliği kazanmıştır. Dinamik KGK senkron motorunda aynı güçte çift sargı içermektedir. Yani 500 kva'lık bir Dinamik KGK 500 kva'lık Motor, 500 kva'lık Generatör sargısına sahiptir. Statik UPS'lerin CREST faktörü 3 cıvannda olmasına karşın, PİLLER Dinamik UPS'de CREST fak-

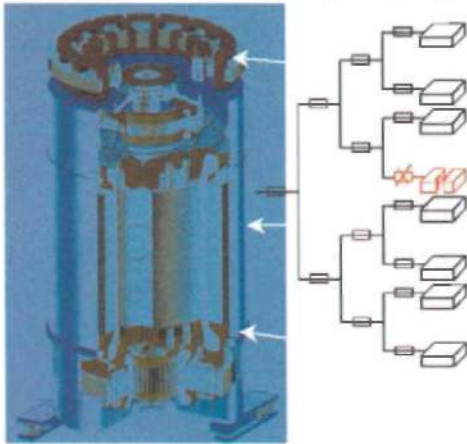
törü limitsizdir. CREST faktörünü kısaca şöyle ifade edebiliriz. Statik UPS'den çekilecek gü. kısa bir süre de olsa nominal gücünün .1 kalını geçemez. UPS' den böyle bir güç çekilirse statik UPS by-pass'a geçecek veya off olacaktır.

∴ Bu özellik Dinamik L'TS" itı (C.RF.S) faktörü limitsiz olduğu İçin) anlık çok aşırı yükleri bile temiz enerji ile kesinti-

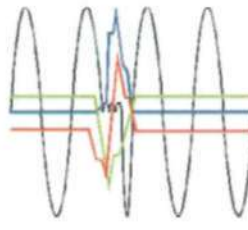
siz beslemesini sağlar.

•Sine bilinenin aksine Dinamik KGK'lar da bakımı son derece "kolaydır. Yine bilineni aksine bahsedilen Senkron Motorda fırça bulunmamaktadır. Patenti Piller firması ait olan Dinamik KGK'da (i ayda bir yük alımda bile baktın yapılabilmektedir. Kazanmış olduğu bu özellikler İle MTBF süresi 600.000 saati bulmaktadır,

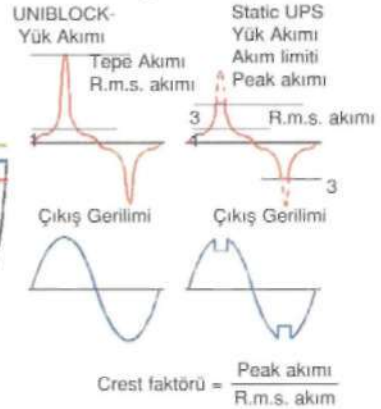
Limitsiz Crest Faktörü özelliği ile çok güvenli güç kaynağı



Limitsiz CREST Faktörü



Non-linear yüklerde performans



$$\text{Crest faktörü} = \frac{\text{Peak akımı}}{\text{R.m.s. akımı}}$$