

haberler

Uluslararası Elektrik Makinaları Konferansı

iki yılda bir düzenlenen "Uluslararası Elektrik Makinaları Konferansı (ICEM)" bu yıl 11-13 Eylül tarihleri arasında Brüksel'de yapıldı. Elektrik makinaları konusunda 185 bildirinin sunulduğu bu yılki konferansın hazırlıkları üç Belçika üniversitesince yürütülmüştü. Konferansta ele alınan konular şöyle sınıflandırılmıştı:

1. Elektromagnetik alan hesapları,
2. Doğru akım makinaları ve güç elektroniği,
3. Asenkron makinalar ve güç elektroniği,
4. Oluk sargı özel ikleri ve çeşitli konular,
5. Senkron makinalar ve güç elektroniği,
6. Lineer asenkron, senkron ve diğer makinalar,
7. Alternatif akım generatörleri ve güç elektroniği,
8. Magnetik kaldirma,
9. Senkron makina dinamiği,
10. Asenkron makina dinamiği,

11. Diğer makina sorunları, 12. Eğitim ve öğretime ilişkin sorunlar.

Brüksel'de yapılan konferansın bir ilginç yanı da Türkiye'nin konferansa ilk kez önemli sayıda bildiri ile katılımıydı. Türkiye'den sunulan bildiriler şunlardı:

1. *Maximum Power Transfer Theorem in Engineering*, Doç. Dr. İlhami Çetin (İTÜ)
2. *On the Limiting E.M.F. Curve of an Alternator Operated with a Load Angle Limiter*, Doç. Dr. İlhami Çetin (İTÜ)
3. *Future Trends and Problems in Teaching Electrical Machinery for Engineering Students*, Prof. Necmi Tanyolaç (Boğaziçi Üniversitesi)
4. *On the Multivariable Controlled Induction Motors*, Doç. Dr. Özalp Hüseyin, Aydın Ersak (ODTÜ)
5. *Studies of a Linear Induction Motor with Unlaminated Secondary*, B.J. Chalmers, R.N. Tuncay (İTÜ), J. Penman, A. Kamar.
6. *Asymmetrical Short Circuits on 3-Phase Induction Motors*, M. Akbaba (KTÜ), F. FK/nn
7. *The New Parameters and Minimum Realization of Double Excited Synchronous Machine*, Emin Tacer (İTÜ-Maçka)

Uluslararası Elektrik Makinaları Konferansı'nın bundan sonraki toplantısı 1980'de Atina'da yapılacaktır.

•COPISEE Gürültü ve Titreşimle Mücadele ZBölgesel Sempozyum

COPISEE, Güneydoğu Avrupa Mühendisler Sürekli Konferansı, 1972 yılında; Bulgaristan, Kıbrıs, Yunanistan, Romanya, Türkiye ve Yugoslavya'nın mühendislik ve teknik kuruluşlarının katılımıyla kuruldu. TMMOB'nin de üyesi olduğu COPISEE; üye ülkelerin genel kalkınma ve teknolojik gelişmelerine katkıda bulunmak için, ortak sorunlara çözümler aramak doğrultusunda mühendis ve teknisyenlerin bilgi alışverişini sağlamayı amaçlamaktadır.

Yunanistan COPISEE Komitesi'nin düzenlenen "Gürültü ve Titreşimle Mücadele" konulu 2. Bölgesel Sempozyum 9-14 Ekim 1978 tarihlerinde, Yunanistan'ın Selanik kentinde yapıldı. Bazı olanaksızlıklar nedeniyle, TMMOB'nin örgütsel düzeyde katılmadığı Sempozyum'da, gürültü ve mekanik titreşimlerin oluşma ve yayılması, ölçme yöntemleri, gürültü ve titreşimin azaltılması, insan ve diğer canlılar üzerindeki etkileri, yarattığı toplumsal sorunlar ile gürültü ve titreşim standartları konuları tartışıldı.

• "ULUSAL KALİTE KONTROLÜ" SEMİNERİ YAPILDI

Bilindiği gibi, Devlet Planlama Teşkilatı, Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) ile ortaklaşa "Ulusal Kalite Kontrol Sistemi" konulu bir proje üzerinde çalışıyor. Proje, yurt çapında kalite kontrol bilinç ve uygulamasının yaygınlaştırılması; Bakanlıklar, TSE, MPM, TMMOB gibi konuyla ilgili kuruluşların tümleşik bir sistem içinde eşgüdümü ve bunu sağlayacak bir Ulusal Kalite Kontrol örgütü'nün kurulmasını amaçlıyor.

Bu projenin bir uzantısı olarak; DPT, UNDP ve Milli Prodüktivite Merkezi (MPM) tarafından birlikte düzenlenen "Ulusal Kalite Kontrolü" semineri, 16-19 Ekim 1978 tarihlerinde Ankara'da yapıldı.

Yerli ve yabancı pek çok bilim adamı ve uygulayıcının katıldığı seminerde, konu genel olarak ve tekstil, gıda, demir-çelik gibi sanayi dalları özelinde ele alınarak tartışıldı.

Seminerde, "Türkiye'de Kalite Kontrol Alt Yapısı" konulu bir bildiri sunan DPT uzmanı Sayın Güngör Uysal; konunun ülkemizde yasal çerçevede ve uygulama alanındaki eksikliklerini belirterek ilgili kuruluşlar arasındaki eşgüdümün önemini vurguladı. Uysal, bizde zorunlu tutulan "belgelendirme" (certifikasyon) uygulamasının, diğer ülkelerde özendirme amacına yönelik olduğunu da hatırlattı.

Milli Prodüktivite Merkezi Yönetim Kurulu Üyesi Sayın ismet öztu-

nalı ise, seminere "Kalite Kontrolü, Belgeleme, Denetim Kavramları ve Uygulamaları" konulu bir bildiri sundu, öztunalı, TSE'nin yürütmekte olduğu belgelendirme çalışmalarının, kuruluş yasasına aykırı olduğunu belirterek, Enstitü'nün merkezi bir örgüt olması nedeniyle de bu hizmetin yerine getirilmesinde yetersiz kaldığını vurguladı. "Ulusal Kalite Kontrol örgütü" kurulmasının ivedi bir sorun olduğunu dile getiren öztunalı, bu örgütün Milli Prodüktivite Merkezi, "Kalite Belgeleme Merkezi"nin de TMMOB bünyesinde oluşturulmasını; Bakanlıklar ve ilgili kuruluşların katılacağı bir "Koordinasyon Komitesi" kurulmasını önerdi.

• TÜBİTAK, 15. KURULUŞ YILI UYGULAMALI ARAŞTIRMALAR SEMİNERİ

Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, şimdiye dek mühendislik alanında desteklediği ve özellikle uygulamaya geçmiş çalışmaların daha geniş bir kesime duyurulmasını sağlamak, tartışmasını yapmak, bundan sonraki çalışma konularına ilişkin önerileri geliştirmek ve işbirliği olanaklarını saptamak amacıyla, bir seminer düzenledi.

30 Kasım 1978 günü Ankara'da yapılan seminerin, 1. oturumunda "PTT Araştırma Laboratuvarında, memleketimizde kullanılan telefon, telgraf, resim, bilgi ve TV gibi haberlerin iletiminde kullanılan çeşitli sistemlerin geliştirme ve imali" konulu çalışma Sayın Fikret Yücel tarafından tanıtıldı.

• TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ 2. ULUSAL BİLİŞİM KURULTAYI Çağımızın en önemli buluşlarından biri olan bilgisayarlar, yurdumuzda da çeşitli alanlarda giderek artan bir oranda kullanılır, ülke kalkınmasında önemli olanaklar yaratırken; Türkiye Bilişim Demeği, yurdumuzda üniversiteler ve diğer kuruluşlarda bilişim konusunda çalışanları bir araya getirip bu alandaki araştırmalar, uygulamalar ve yeni gelişmeler konusunda bilgi alışverişini sağlamak ama-

cıyla "2. Ulusal Bilişim Kurultayını" düzenledi.

18-20 Aralık 1978 tarihlerinde, Ankara'da yapılacak Kurultay'a, Dize Yazılımı, Veri Tabanı, Mühendislik ve Tıp Uygulamaları, Çeşitli Uygulamalar, Dilbilim, Eğitim Konularında pek çok bildiri sunuluyor.

• BİRİNCİ BİLİMSSEL VE TEKNİK SONDAJ KONGRESİ

TMMOB Maden ve Petrol Mühendisleri Odaları ile MTA Enstitüsü, TPAO ve DSİ tarafından düzenlenen, "Birinci Bilimsel ve Teknik Sondaj Kongresi" 18-22 Aralık 1978 tarihlerinde Ankara'da yapılıyor. 02500 TMMOB üyesine uygulanan anket sonuçlarını, mühendis ve mimarların ekonomik ve toplumsal konularına ilişkin bilgileri kapsayan TMMOB araştırması, Mimarlar Oda-sı'nca yayınlandı:

MÜHENDİSLER, MİMARLAR..

Ekonomik ilişki ve toplumsal bilinç göstergeleri,

Yüzyıl ortalarından sonraki tezlere bir bakış,

Türkiye'de mühendisler-minurlar:

Hipotezler.

Fiyatı: 85,- TL. (ödemeli istenebilir)

isteme adresi: Mimarlar Odası Yayınları, Konur Sok. No.4/5 - Yenişehir - ANKARA

• TÜRK DİL KURUMU TEKNİK TERİMLERİ TÜRKÇELEŞTİRME ÇALIŞMALARI

Türk Dil Kurumu, Terim Kolu'nca Odamıza gönderilen bir yazıda, "Kurumumuz değişik bilim ve bilgi dallarının terimlerini Türkçeleştirme çabalarını sürdürmektedir. Çalışmalarımızı daha verimli kılma ereğiyle Odanızla işbirliği yapmayı istiyoruz" deniyor ve ayrıca "kendi alanının terimlerini Türkçeleştirme çabasını sürdüren Odanız üyelerine, Türk Dil Kurumunun kılavuzluk yapabileceğinin duyurulması" dleniyor. Kurumun bu isteğini memnurlukla yerine getiriyoruz.

ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ 261-262

ÇOK KANALLI İLETİŞİM DİZGELERİNDE DAVRANIŞ SINIRLARI VE OPTIMAL DOĞRUSAL KODLAMA

Doktan Tezi

Bu çalışmada çokkaynaklı çokkanallı Gaussal iletişim dizgelerinde gerçek zamanda uygulanabilir kodlama yöntemleri irdelenmiş ve tasarımılanmıştır.

Ayrık-zamanda n-boyutlu Gaussal bir kaynağın çıktıları belleksiz m-boyutlu Gaussal bir kanaldan belirli bir güç sınırlaması ve ortalama-karesel yanılğı bozunumu gözönünde tutularak

iletilmektedir. Kaynak bozunum düzeyi ile kanal gücü arasındaki OPTA (kuramsalca erişilir eniyi davranış) ilişkisinden yararlanarak çokkaynaklı iletişim dizgesinin kuramsal davranış sınırları elde edilmiştir. OPTA i-lişkisi, $R(0) = C(a)$ denklemini çözerek yani vektör kanalın sığa-maliyet işlevi ile vektör kaynağın oran-bozu-num işlevini eşitliyerek sağlanır. Bu durumda optimum doğrusal kodlayıcının belleksiz doğrusal bir dönüşüm olduğu, çözücünün ise enküçük-ortalama-karesel kestirici olduğu saptanmıştır. Doğrusal kodiayıcı-çözücü çiftinin davranışı OPTA sınırlarıyla karşılaştırılmıştır. Optimal doğrusal işlemcinin Shannon sınırıyla çakıştığı veya çok yakın olduğu görülmüştür. Sürekli-zamanda m-boyutlu toplamsal ak Gauss gürlütülü bir kanaldan T saniye süresince Metilen n-boyutlu Gaussal vektör Mr kaynak ele alınmıştır. Ayrıca iletim düzeneğinde gürlütüsüz bir geribildirim kanalı öngörümüştür, ikil davranış ölçütlerince optimum doğrusal kodlayıcının zamanla-değifen doğrusal bir dönüşüm olduğu, çözücünün ise bir Kalman süzgeci olduğu saptanmıştır. Optimum doğrusal kodlayıcı-çözücü çiftinin OPTA sınırlarına, kanalın zaman-paylaşımı olarak kullanılıncaya e-rildiği görülmüştür.

(Tez Yöneticisi: Bülent Sankur, Boğaziçi Üniversitesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü, 1978)

(Tez yöneticisi: Bülent Sankur,
Boğaziçi Üniversiten, ElekMüh.
Böl. 1978)

NEM VE SICAKLIĞIN YAĞ EMDİRİLMİŞ KRAFT KAĞIDININ ELEKTRİKSEL ÖZELLİKLERİNE ETKİLERİ

Ahmet Erdem Altıntaş
Yüksek Lisans Tezi

Bu araştırma nem ve sıcaklığın yağ emdirilmiş yalıtma kağıdının elektriksel özellikleri üzerindeki etkilerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Almaşık akım dielektrik dayanımı ve kayıp faktörü yalıtmanın ana özellikleri olarak alınmış ve incelenmiştir. Ayrıca çeşitli örneklerde boşalma başlama gerilimlerini ve çeşitli gerilimlerde boşalma düzeyini belirlemek için deneyler yapılmıştır. Kağıdın dielektrik dayanımı sıcaklık denetimli ve havası boşaltılabilen bir deney odacığında düzgün olmıyan bir elektrik alanı kullanılarak ölçülmüştür.

Nem ve sıcaklık değerinin yükselmesiyle yağ emdirilmiş kağıdın almaşık akım dayanımının azaldığı bulunmuş ve hava boşluğu altında yağ emdirilmiş kağıdın dayanımı, yalnızca yağa batırılarak yağ emdirilmiş kağıdın dayanımına oranla oldukça yüksek çıkmıştır. Kayıp faktöründe de nemin yükselmesiyle hızlı bir artış görülmüş, bu etki sıcaklığın yükseltilmesiyle daha belirginleşmiştir. Kağıt içindeki hava boşlukları ve nem oranının değişmesi dolayısıyla yağ emdirme tekniğinin kayıp faktörü üzerinde önemli bir etkisi olduğu deney sonuçlarıyla saptanmıştır. Boşalma başlama geriliminin de yağ emdirme tekniğine karşı çok duyarlı olduğu görülmüş, en yüksek değer hava boşluğu altında yağ emdirilmiş ve iyi kurutulmuş kağıt örneklerinde elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Elektriksel delinme, Yüksek gerilim izolasyonu.

(Tez yöneticisi: Y. Prof. Dr. Mirzahan Hızal, Elek. Müh. Bölümü, ODTÜ, Mart 1976, 41 sayfa)

348

ROTORU SARGILI ÜÇ FAZLI ENDÜKSİYON MOTORLARININ ŞAFT ÜZERİNE YERLEŞTİRİLEN TIRİSTÖRLERLE HIZ DENETİMİ

Yüdrun Yılmaz
Yüksek Lisans Tezi

Bu tezde rotoru sargılı bir endüksiyon motor rotoruna konulan ve kayma frekansında çalışan tiristörlerle motor momentinin sıfır değeriyle doğan moment kısıtı arasında istenen değere ayarlanabileceği gösterilmiştir. Bunun yanında rotoru sargılı üç fazlı motorların bilinen hız denetim yöntemleri kısaca anlatılmıştır. Yeni tür denetimle makina üzerinde deneyler yapılmış ve sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Anahtar kelimeler: Endüksiyon motor, tiristörler

(Tez yöneticisi: Y. Prof. Dr. Julian Riehardson, Elek. Müh. Bölümü, ODTÜ, Ağustos 1976, 51 sayfa)

GÜÇ SİSTEMLERİNDE YEDEK DAĞILIMI VE FREKANS REGÜLASYONU

Fikret Çağlayan
Yüksek Lisans Tezi

Bu çalışmada, bir elektrik sisteminin santralleri arasında, kalıcı durum kararlılığının durumunda, yedek dağılımı ile ilgili çalışma ve buna bağlı olarak frekans düzenlenmesinin nasıl olacağı sunulmuştur.

Problemin teorik ve pratik yönleri; çözüm yolları, sistemin verileri ve bilgisayar ile çözüm yollarını kapsayacak şekilde anlatılmıştır. Çalışmanın büyük elektrik sistemlerine uygu-

lanmasında tatmin edici sonuçlar elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hız kontrolü, primer kontrol sekonder kontrol, döner yedek.

(Tez yöneticisi: Y. Prof. Dr. Nevzat Ozay, Elek. Müh. Bölümü, ODTÜ, Aralık 1975, 76 sayfa)

BASİT ÇIKIŞ SÜZGEÇLİ TIRİSTORLU ALMAŞIK GERİLİM DÜZENGEÇ DEVRESİNİN ÇÖZÜMLENMESİ

ShaMd Sm««
Yütek LfermTezi

İyi bilinen çiftakordlu özsayınım süzgecinin, faz denetimli tiristörler kullanan tek faz dalgalı akım gerilim düzgeçlerinde çıkış süzgeci olarak davranışı incelenmiştir. Açık döngü güç devrelerini daha ayrıntılı incelemek üzere bir benzetim yöntemi kurulmuş ve bir bilgisayar programı geliştirilmiştir. Kuramsal değerleri doğrulamak için pratik bir devre üzerinde bir dizi ayrıntılı deney yapılmıştır.

Tüm bir düzgeç-süzgeç devrenin önemli bir eksikliği, kalıcı ve geçici durumlarda gerilim düzenlenmesinin kötü olmasıdır. Süzgecin bu eksikliğini gidermek için ek tiristörler kullanılarak iki uygun düzeltme yöntemi tasarlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: tiristörlü dalgalı akım düzgeci, çıkış süzgeci.

(Tez yöneticisi: Y. Prof. Dr. Dtamd M. Thompson, Elek. Müh. Bölümü, ODTÜ, Temmuz 1976, 81 sayfa)

ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ 261-262

Yeni standartlar

No Standardın Adı Fiyatı (TL)

TS 2896	Sert Hassas Eş-Eksenli Hatlar ve Hassas Bağlayıcılar 50 Ohm, 7 mm Sert Hassas Eş-Eksenli Hatlar ve Hassas Erselik Bağlayıcılar	24
TS 2919	Elektronik Tüplerin Elektrik özelliklerini ölçme Metottan (IEC/151-26) Bölüm 26: Kamera Tüplerinin Elektrik özelliklerini ölçme Metotları	24

TS 2920	Geçici Hizmetlerde Kullanılan Radyo Cihazları için ölçme Metottan - Kısım 7: Gizlilik Cihazları ile ilgili Tanımlar (IEC 489-7)	15
TS 2932	Direnç ve Kondansatörler için işaretleme Kodları (IEC-62)	15
TS 2934	Dirençler ve Kondansatörlerin işaretlenmesi için Kullanılacak Renklerin Seçimi (IEC-425)	9
TS 2938	Elektronik Cihazlarda Kullanılan Sabit Kondansatörler - Tantal Cip Kondansatörler	24
TS 2956	Gemilerde Elektrik Tesisatı Genel Esasları (IEC 92-1)	45
TS 2960	Gemilerde Kullanılan Yardımcı Araçlar; Aydınlatma Araçtan, Akümülatörler, Isıtma ve Yemek Yapma Araçları, iç ha berleşme Araçtan ve Yıldırım Çekicilerin Tanım ve özellikleri (IEC 92-6)	24

MEVCUDU TÜKENDİĞİ İÇİN YENİDEN BASTIRILAN TÜRK STANDARTLARI

TS 899	Alçak Gerilim için Yalıtkan Lastik Eldivenler	21
TS 2936	Elektronik Cihazlarda Kullanılan Sabit Kondansatörler (Genel)	30
TS 2937	Elektronik Cihazlarda Kullanılan Sabit Kondansatörler Metalleştirilmiş Polietilen Tereftalat Filminden Dielektrikli Doğru Akım Sabit Kondansatörler	36
TS 2957	Gemi Elektrik Tesisatı Kablotları	111
TS 2958	Gemilerdeki Elektrik Tesisatı-Salt, Kontrol Koruma ve Dağıtım Sistemleri	36
TS 2859	Gemilerde Kullanılan Güç ve Aydınlatma Transformatörleri Yan iletken Doğrultucular, üreteçler ve Motorlar, Elektriksel itki Araçları ve Tankerlerin Tanım ve özellikleri	60
TS2971	Elektronik Tüplerin Elektrotları Araştırma Sınırlarını Doğrudan ölçme Metotları	54
TS3011	Elektrik ve Magnetik Devrelerle ilgili Kuralları	42
TS 3032	Bilgi İşlem-Akış Çizgesi (Şeman) Sembollerinin Kullanım Kuralları	15

KLINGER YAKACIK

Standartlara Uygunluk ve Kalitede Güveneceğiniz Tek İsim.

- ND10,ND1G,ND25,ND40 ve ND64(atü) Çalışma basınçlarında;
- 10 mm den 200 mm ye kadar her çapta;
- Flanşlı, Dişli ve Soketli bağlantı şekillerinde;
- Demir Döküm (GG-20),Çelik Döküm CGS-C25) ve Paslanmaz Çelik Döküm W.NM.4408 ve AISI 316 malzemelerinden;
- 400°C ye kadar

TÜM AKIŞKANLAR için EN EKONOMİK ÇÖZÜM,

Vanalar (Düz, köşe,Y_tipi)

Küresel vanalar

Çek vanalar

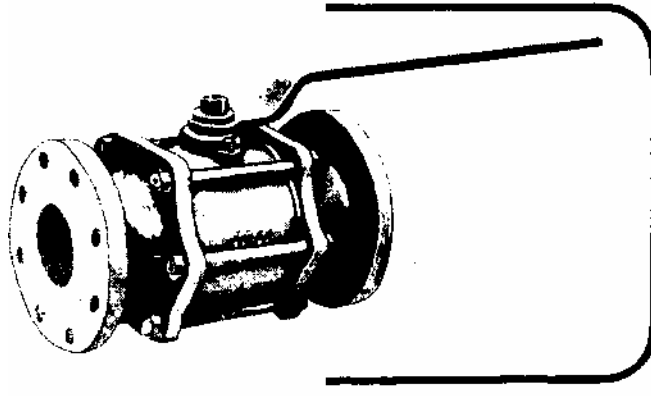
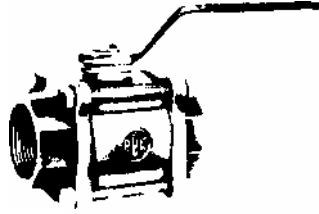
Pislik tutucular

Kazan blöf vanaları

Seviye göstergeleri

Manometre ve kazan drenaj muslukları

Ve yedek parçaları



T vanalarımız sızdırmazlık lını
değiştirmekle yenilenir • Baskı
yaylı ve ringli çek vanalar her
pozisyonda kullanılabilir •N Küresel
vanalarımız baskı yayı ringleri
sayesinde mükemmel sızdırmazlık
temin eder • Pislik Tutucuların
filtre eleman paslanmaz çeliktir.
M TÜM MAMULLERİMİZİN YEDEK
PARÇALARI BOLDUR mm
ÜCRETSİZ BAKIM EKİBİMİZ DAİMA
EMİRLERİNİZE HAZIRDIR

YAKACIK MAKİNE FABRİKASI DÖKÜM, VALF SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

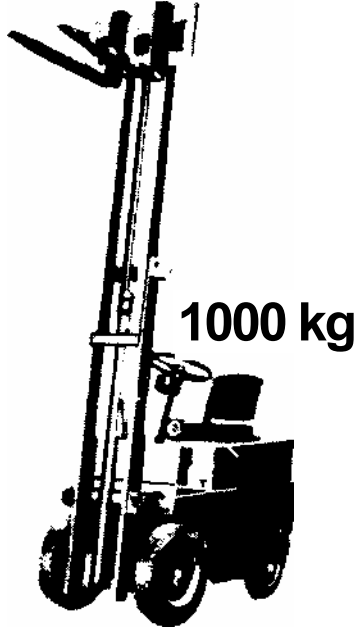
Şirket Merkezi : Kemeraltı Cad Bankalar Han Kat 5, Karakov - İSTANBUL Tel: 454620-493442

ISMAK

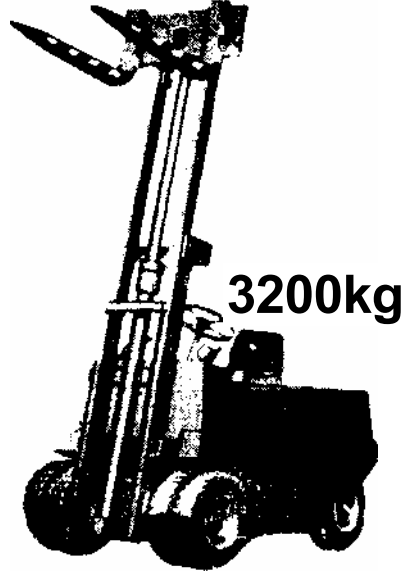
işte gerdek bir istif makinosı

işletmeniz, hangi sektörde olursa olsun malzeme ve mamullerinizi 'asgari maliyet azami randıman, la bir yerden bir yere taşıyıp istiflemek için sizin de gerçek bir istif makinasına, Ismak'a ihtiyacınız var. Çünkü:

- tsmak güvenlidir
- Ismak yüksek performanslıdır
- Ismak bol ataşmana sahiptir
- Ismak gerçek bir servis ve bol yedek parça sunar
- üstelik Ismak hemen teslim ediliyor.



Ismak elektrikli istif makinası



Ismak dizel motorlu istif makinası

tSMAK istif nakinaları

**Ercan Holding Tranatürk
Holding ve Salih Makina**

latruluilaraa ortak girişimle kurulmuş*
**ISMAK İatif Makinaları Sanayi
ve Ticaret A.Ş.**

tarafından imal edilmiştir.

**JT ISMAK Nakinaları Sanayi
ve Ticaret A.Ş.**

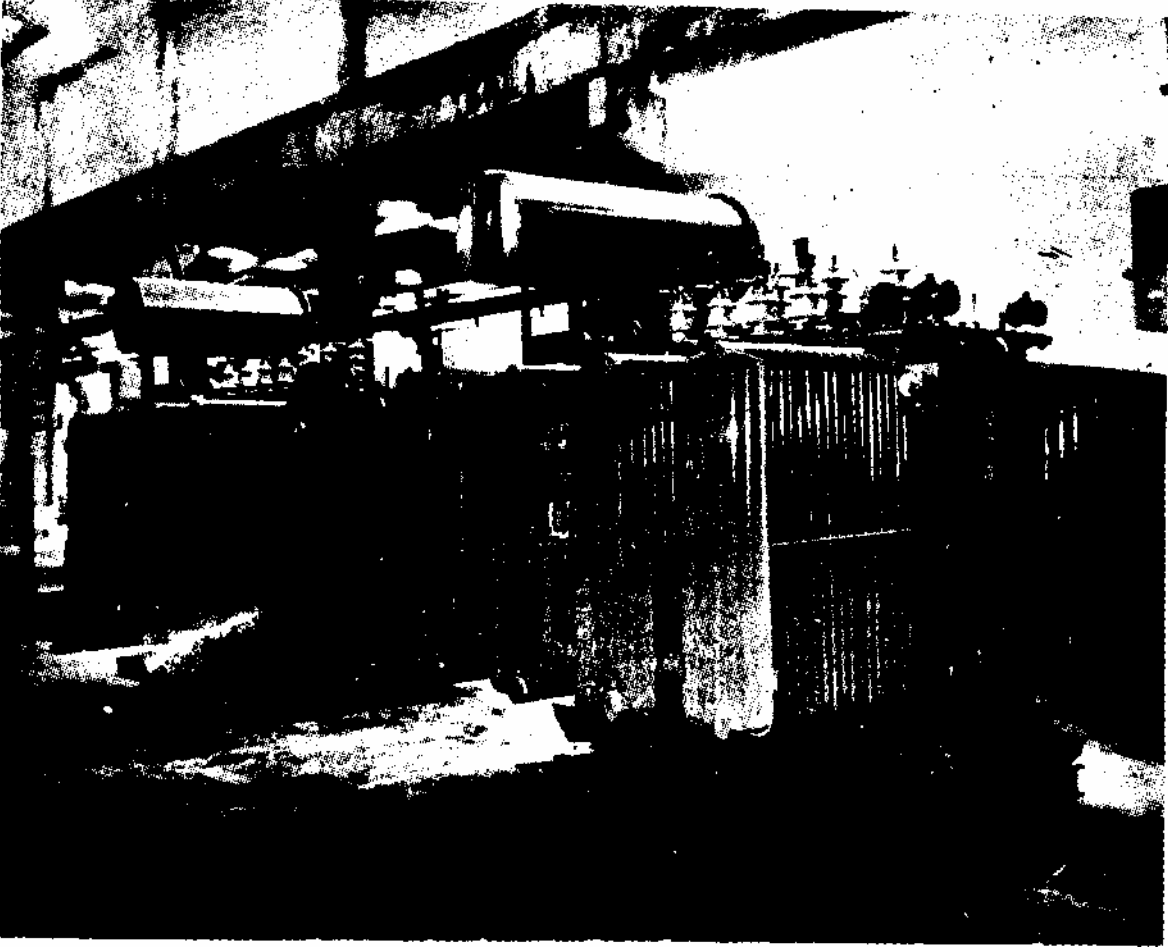
Büyükdere Cad. No. 121 Gayrettepe - İstanbul
Tel: Merkez 66 22 00/Servis 642428

İsmak broşürü gönderir misiniz?
X
biçim:
Adım :
Adresim :
1

**ELEKTRO[^]
MEKANİK;**

ELEKTRO-MEKANİK

SANAYİ TESİSLERİ A.Ş.



Yüksek gerilimde bize danışınız...

ELEKTRO - MEKANİK SANAYİ TESİSLERİ A.Ş.

BALIKESİR

ADRES: Ağır Sanayi Bölgesi
Telefon (Santral): 3546-3372

BALIKESİR
Tlx: 5B122
MEKANİK BALIKESİR

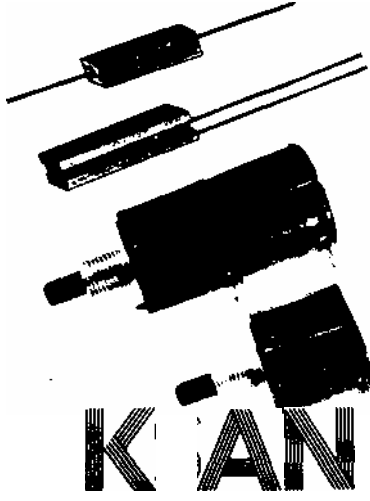
Te-Zgraf-ELEKTRO-

İSTANBUL BÜROSU: Necatibey Cad., 90/1 Karaköy

Tlf.-44 03 26-44 72 57 Tlx:22929

**EV
a
ES
S**

UIATT'U DİRENC?



ARTIK IORUn DCĞİİ!

Elektronik sanayiinde kullanılan tel sarımlı dirençler (WIRE WOUND RESISTORS) ve potansiyometrelerin imalatına başladık.

IEC 451 TS 2857 DİN 46460/61 normlarına uygun E 12 E 24 serisi standart ve özel siparişleriniz için hizmetinizdeyiz.

**ELEKTRONİK KOMPONENTLER
SANAYİ VE TİCARET KOLL.ŞTİ.**

FABRİKA: TEL: 37 11 87 İSTANBUL

(EM. 2193)



SÖNMEZ TRANSFORMATÖR SANAYİİ

DAĞITIM VE GÜÇ TRANSFORMATÖRLERİ
TAMİRAT VE İMALATI

TRANSFORMATÖR İMALATINDA ONBES YILLIK TECRÜBE

- 5 ila 1000 kVA birim güç ve 34500 Volt'a kadar her gerilimde dağıtım ve güç transformatörleri İmalatı»
- TS-26'7 ve TS-1055'e uygun,
- Bir yıllık imalat garantisi,
- t Kısa teslim vaadi.

Adres: Ankara Asfaltı NO.80 Türk Petrol Yakacık Benzin İstasyonu yanı.

P.K. 150 Kartal/İSTANBUL

Telefon: 53 43 35

Telgraf: SÖNMEZTRAFO-KARTAL

^
(EM. 2194)

T.M.M.O.B.
ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ
ODASI YAYINLARI
No: 21

ELEKTRİK KUVVETLİ
AKIM TESİSLERİ
YÖNETMELİĞİ

Çıktı

1978 ANKARA