

ANADOLU
MANYETİK FREN

SEKTÖRDE

40 YIL
1978 - 2018

Anadolu Manyetik Fren “ Kalite ve Performans “ yolculuđuna devam etmektedir.

Firmamız 1978 yılında Konya Merkezde ”Anadolu Motor ve Bobinaj” adıyla faaliyetine başlamış olup kısa bir zamanda sektörde kendinden söz ettirmeyi başarmıştır. Ürünlerimizin üretim safhasında kullandığımız kaliteli malzeme, zamanın da teslimat, iş ortaklarımıza verdiği güven sektörde hızlı adımlarla zirveye çıkmasında en büyük etkenlerdir.

Yatırım çalışmalarına ödün vermeden kapsamlı araştırmalar yapılarak; özel teknolojiler ve makinelerle üretimi mümkün olan öncü ürünlerin imalatı amaçlanmıştır. Bu ilke doğrultusunda 1997 yılında “Elektromanyetik Fren” üretimine başlayan firmamız yeni bir heyecanla yeni bir oluşumla Türkiye sanayisine katkıda bulunmuştur.

Daima en yeniyi ve en iyiyi üreterek sunmayı hedefleyen firmamız 2005 yılında ise üretimimizi geliştirerek CNC tezgahlar da daha seri, daha kaliteli ve yüksek hassasiyetle üretimimizi artırarak 1500 m² olan fabrikamızda siz değerli müşterilerimize hizmet vermiştir.

Yıl 2015' i gösterdiğinde ise ilk günkü heyecan ile gelişen pazar şartları göz önünde bulundurarak daha modern olan yeni hizmet binamıza taşındık. Sektörde 40 yılın verdiği tecrübe ile “Anadolu Manyetik Fren” olarak bizler; hızla artan satış hacmi bizlere sektörde adım adım lider bir şirket olabilmenin sorumluluğunu yüklemektedir.

Bayilik zinciriyle ülkenin her köşesinde ulaşılabilir olmayı başaran “Anadolu Manyetik Fren” başta vinç kaldırma ve yürütme grupları, yük asansörler, otomasyon sistemleri, gıda sektörü, konveyör bant sistemleri, matbaa makineleri, tekstil makineleri, otomatik kapı sistemleri, plastik ve ambalaj makineleri gibi birçok sektörün ihtiyacına bayileri kanalıyla ürün satışını gerçekleştirmektedir.

Bu anlayış ve ilkeler ışığında kaliteli üretimin yanı sıra kendisini rakiplerinden ayıran kusursuz hizmet anlayışıyla “Anadolu Manyetik Fren” hep bir adım önde...

Misyonumuz;

Manyetik Fren üretiminde, bilgi ve teknolojiyi en üst seviyede kullanarak, insana ve çevreye saygılı ürünler üretmek, ulusal ve uluslararası alanda tanınan karlı ve verimli bir şirket yaratmaktır.

Vizyonumuz;

Ürettiğimiz mal ve hizmetler ile ülke ekonomisine katkıda bulunmak, insanların yaşam alanlarının refah seviyesini arttırmak, ulusal ve uluslararası alanda marka imajı yüksek, saygın ve güvenilir bir kuruluş olmaktır.



İbrahim BÜYÜKPIŞİRİCİ
Yönetim Kurulu Başkanı

TEKNİK ÖZELLİKLER

10 değişik boyda 5 - 1600 Nm arası üretim

Fren montajında ve tasarımında güçlü bir yapı tasarlanmıştır.

Frenlerde ses düzeyi 70 Db altındadır.

Farklı büyüklüklerden motorlar için yüksek frenleme torku sağlanmıştır.

F Sınıf bobin izalasyon (155')

Ayarlanabilir yay baskı sistemi ile tork ayarı

Tüm mekanik parçalar paslanmaya karşı kaplama

Ayarlanabilir hava boşluk ayarı

Frenlerde uzun ömürlü, asbestsiz balatalar kullanılmaktadır.

Motorun ve frenin aşırı ısınmasını önleyen soğutma sistemi

Frenler her çeşit motorda ara bağlantı flanşı değiştirerek kullanılabilecek şekilde tasarlanmıştır.

Frenler her çeşit pozisyonda çalışabilirler.

Cebri fan uygulaması

Mekanik parçaların tümü CNC tezgahlarında işlenmektedir.

Frenler özel istekler dışında standart olarak 24 - 98 - 198 Volt dc olarak üretilmektedir.



KULLANIM ALANLARI

- Vinç kaldırma ve yürütme grupları
- Yük asansörleri
- Otomasyon sistemleri
- Gıda sektörü
- Konveyör bant sistemleri
- Matbaa makinaları
- Tekstil makinaları
- Otomatik kapı sistemleri
- Plastik ve ambalaj makinaları

SOĞUTMASIZ FRENLER

Motorun arkasına veya fren bağlanacak yüzeye merkezli olarak montaj edilir. Sık aralıklarla çalışmayan ve kısa süreli çalışan sistemlerde tercih edilir.



SOĞUTMALI FRENLER

Motorun arkasına veya fren bağlanacak yüzeye merkezli olarak montaj edilir. Uzun süreli çalışan veya sık aralıklarla açma - kapama yapan sistemlerde tercih edilir. Motorun arkasından çıkarılan pervane, uygun olan soğutma mili motor miline sabitlendikten sonra frenin arkasına takılır. Motorun ve frenin soğutulması sağlanır. Cebri fan soğutmada kullanılır.



MANUEL KOL SİSTEMLİ FRENLER

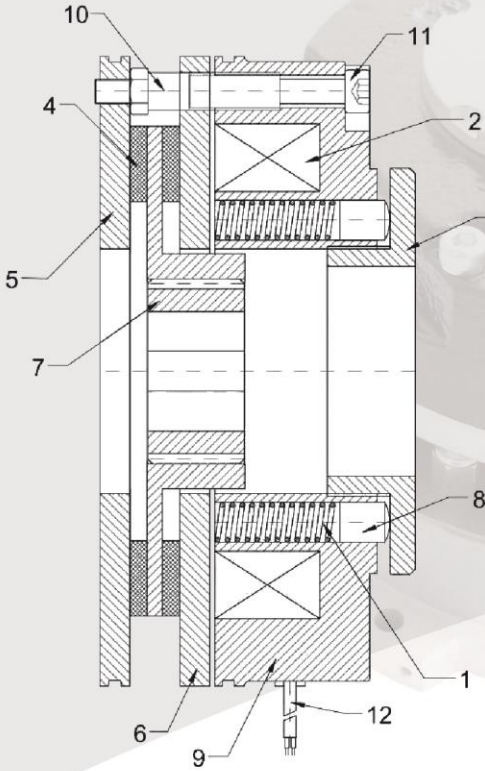
Soğutmalı veya soğutmasız olarak her iki şekilde montaj uygulaması yapılabilir. Elektrik kesilmesi veya herhangi bir mekanik problemde frenin üzerinde bulunan kol vasıtasıyla sistemi yay baskısından kurtararak dönme hareketinin serbest kalmasını sağlar.



Çok geniş bir uygulama alanına sahip olan elektromanyetik frenler, elektrik motorlarında hassas ve kararlı frenleme yaparlar. Endüstriyel alanda çok sayıda kullanılan elektromanyetik frenler kolay montajı ve uygun boyutları ile kullanıcıya geniş imkanlar sunmaktadır.

Frene gerilim uygulanmadığı sürece fren yaylarının yaptığı baskı nedeni ile kapalı durumdadır. Gerilim uygulandığında elektromanyetik kuvvet yay baskısını yenerek freni açar.

Bir emniyet tedbiri olarak makine ve dolayısı ile elektromanyetik fren üzerinde gerilim yokken, fren yaylarının baskısı nedeniyle fren kapalı durumdadır. bu durumda makine otomatik olarak frenleme durumunda olacaktır.



1. Baskı Yayı
2. Fren Bobini
3. Baskı Ayar Somunu
4. Fren Balatası
5. Fren Montaj Flanşı
6. Balata Baskı Flanşı
7. Fren Dişlisi
8. Baskı Ayar Pimi
9. Fren Gövdesi
10. Çalışma Boşluğu Ayar Rekoru
11. Fren Bağlantı Civatası
12. Bobin Besleme Kablosu



Frenlerin iki sürtünme yüzeyi vardır. Frenleme torku, voltaj uygulanmadığı zaman yayların kuvvetiyle oluşturulur. Fren elektromanyetik alanla serbest kalır.

Bobin beslemesiyle mıknatıslanan balata baskı pulu (No:6) elektromıknatısa (No:9) doğru çekilir. Bu hareket yayları (No:1) baskı altına alır ve rotor mili üzerine takılan çoklu kama üzerinden aksiyel yönde hareket edebilen balata (No:4) serbest kalır.

Akım kesildiğinde yayların baskısıyla, balata baskı pulu fren balatasına doğru itilir ve bu hareket rotoru frenler.

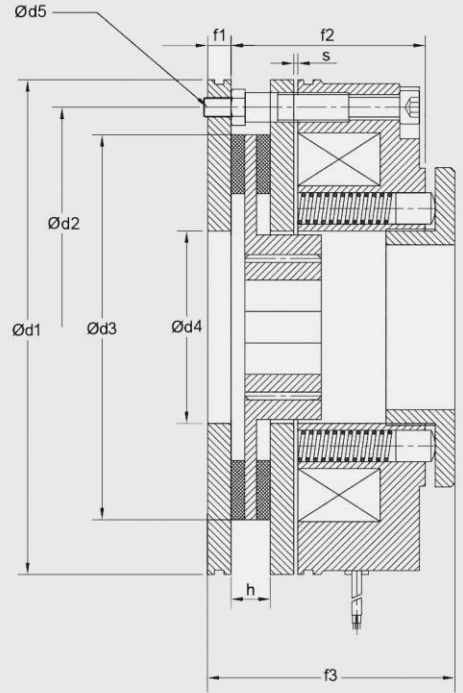
AMF SERİSİ

MONTAJ ÖLÇÜLERİ



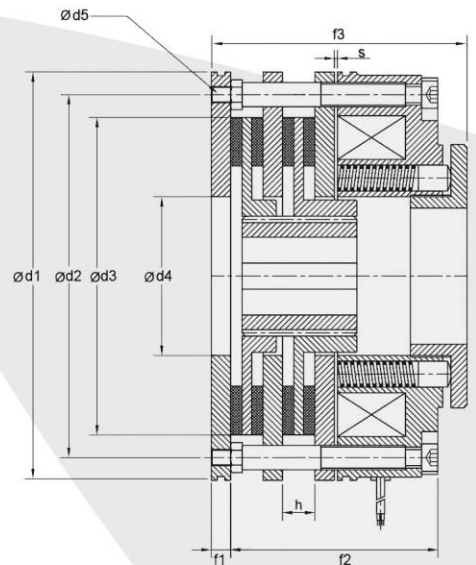
AMF MONTAJ ÖLÇÜLERİ / AMF ASSEMBLY MEASUREMENT

FREN TİPİ BRAKE TYPE	MOMENT (Nm)	d1	d2	d3	d4	d5	f1	f2	f3	h	s
AMF63/71	5	96	86	72	40	3XM5	8	49	63	10	0,2-0,5
AMF80	10	116	105	90	45	3XM5	9	53	69	11	0,2-0,5
AMF90	25	132	118	99	45	3XM6	9	59	75	11	0,3-0,6
AMF100	40	155	140	118	58	3XM6	11	69	88	13	0,3-0,6
AMF112	60	170	155	135	68	3XM8	13	79	101	14	0,3-0,6
AMF132	120	190	170	148	71	6XM8	13	87,5	109,5	16,5	0,3-0,8
AMF160	250	230	211	190	85	6XM8	15	96	123	23	0,3-0,8
AMF180	350	250	230	198	95	6XM10	17	107	136	23	0,4-0,8
AMF200/225	600	300	278	238	108	6XM10	20	115	148	23	0,5-0,8
AMF250/280	1200	400	370	300	150	6XM12	28	140	182	30	0,5-0,8



AMFÇB MONTAJ ÖLÇÜLERİ / AMFÇB ASSEMBLY MEASUREMENT

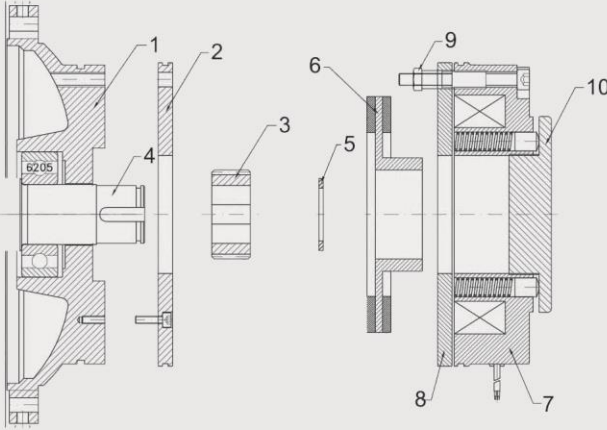
FREN TİPİ BRAKE TYPE	MOMENT (Nm)	d1	d2	d3	d4	d5	f1	f2	f3	h	s
AMF112ÇB	100	170	155	135	68	3XM8	13	106	128	14	0,4-0,7
AMF132ÇB	200	190	170	148	71	6XM8	13	117	139	16,5	0,4-0,7
AMF160ÇB	400	230	211	190	85	6XM8	15	134	161	23	0,5-0,8
AMF180ÇB	500	250	230	198	95	6XM10	17	147	176	23	0,5-0,9
AMF200/225ÇB	1000	300	278	238	108	6XM10	20	158	191	23	0,6-0,9
AMF250/280ÇB	1600	400	370	300	150	6XM12	28	198	240	30	0,6-0,9



SOĞUTMASIZ FREN MONTAJI

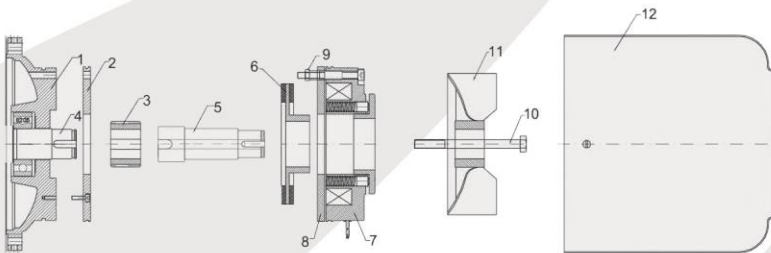
AMF SERİSİ

- 1 Motora uygun fren kapağı motora takılır.
 - 2 Farklı motor markaları için fren montaj flanşı motor kapağına montaj edilir.
 - 3-4 Fren ile birlikte verilen fren göbek dişlisi motor miline takılır. Kama ile sabitlenir.
 - 5 Göbek dişlisinin çıkmaması için motor miline sekman takılır.
 - 6 Balata göbeği dişliye takılır.
 - 7 Fren gövdesi motor kapağına veya montaj flanşına imbus cıvata ile monte edilir.
 - 8 Fren gövdesini sabitleme esnasında baskı flanşı ile fren gövdesi arası çalışma boşluğu ayarlanır.
 - 9 Yapılan ayarın bozulmaması için ayar vidaları motor fren kapağına veya montaj flanşına sabitlenir.
- Fren elektrik bağlantıları yapılır. Enerji verildiğinde fren yay baskısı sona erer.
Frene verilen enerji kapatıldığında fren yay baskısı devreye girer ve motor milini kilitler.



SOĞUTMALI FREN MONTAJI

- 1 Motora uygun fren kapağı motora takılır.
 - 2 Farklı motor markaları için fren montaj flanşı motor kapağına montaj edilir.
 - 3-4 Fren ile birlikte verilen fren göbek dişlisi motor miline takılır. Kama ile sabitlenir.
 - 5 Motora uygun uzatma mili seçilir. Cıvata ile motor miline sabitlenir. (10) Motor miline merkezli olarak dış açılmalıdır.
 - 6 Balata göbeği dişliye takılır.
 - 7 Fren gövdesi motor kapağına veya montaj flanşına imbus cıvata ile monte edilir.
 - 8 Fren gövdesini sabitleme esnasında baskı flanşı ile fren gövdesi arası çalışma boşluğu ayarlanır.
 - 9 Yapılan ayarın bozulmaması için ayar vidaları motor fren kapağına veya montaj flanşına sabitlenir.
 - 11 Motor pervanesi uzatma miline takılır.
 - 12 Fren Soğutma sacı motor kapağına vidalanır.
- Fren elektrik bağlantıları yapılır. Enerji verildiğinde fren yay baskısı sona erer.
Frene verilen enerji kapatıldığında fren yay baskısı devreye girer ve motor milini kilitler.



FREN SEÇİM TABLOSU

GÜÇ / POWER		MOTOR DEVİRLERİ VE FREN SEÇİMLERİ / BRAKE SELECTIONS						
KW	DEVİR SPEED	FREN TİP BRAKE TYPE	DEVİR SPEED	FREN TİP BRAKE TYPE	DEVİR SPEED	FREN TİP BRAKE TYPE	DEVİR SPEED	FREN TİP BRAKE TYPE
0,18	8 KUTUP 750 D/D MOTORLAR 8 POLE 750 D/D MOTORS	AMF80	6 KUTUP 1000 D/D MOTORLAR 6 POLE 1000 D/D MOTORS	AMF63/71	4 KUTUP 1500 D/D MOTORLAR 4 POLE 1500 D/D MOTORS	AMF63/71	2 KUTUP 3000 D/D MOTORLAR 2 POLE 3000 D/D MOTORS	AMF63/71
0,25		AMF80		AMF63/71		AMF63/71		AMF63/71
0,37		AMF90		AMF80		AMF63/71		AMF63/71
0,55		AMF90		AMF80		AMF80		AMF63/71
0,75		AMF100		AMF90		AMF80		AMF80
1,1		AMF100		AMF90		AMF90		AMF80
1,5		AMF112		AMF100		AMF90		AMF90
2,2		AMF132		AMF112		AMF100		AMF90
3		AMF132		AMF132		AMF100		AMF100
4		AMF160		AMF132		AMF112		AMF112
5,5		AMF160		AMF132		AMF132		AMF132
7,5		AMF160		AMF160		AMF132		AMF132
11		AMF180		AMF160		AMF160		AMF160
15		AMF200/225		AMF180		AMF160		AMF160
18,5		AMF200/225		AMF200/225		AMF180		AMF160
22		AMF200/225		AMF200/225		AMF180		AMF180
30		AMF250/280		AMF200/225		AMF200/225		AMF200/225
37		AMF250/280		AMF250/280		AMF200/225		AMF200/225
45		AMF250/280ÇB		AMF250/280		AMF200/225ÇB		AMF200/225ÇB
55	AMF250/280ÇB	AMF250/280ÇB	AMF250/280	AMF250/280				
75	AMF250/280ÇB	AMF250/280ÇB	AMF250/280	AMF250/280				
90	AMF250/280ÇB	AMF250/280ÇB	AMF250/280ÇB	AMF250/280ÇB				
110	AMF250/280ÇB	AMF250/280ÇB	AMF250/280ÇB	AMF250/280ÇB				

HESAPLAMA YÖNTEMİ

$$M_r = \frac{9550 \times P \times K}{n}$$

P : Motor Gücü (kW)

n : Devir Sayısı (devir/dak.)

M_r : Hesaplanan Moment Değeri (Nm)

M_k : Frene Ait Moment Değeri (Nm)

K : Emniyet Katsayısı

ÖRNEK HESAPLAMA

Motor Gücü : 1,5 kW

Devir Sayısı : 1500 devir/dak.

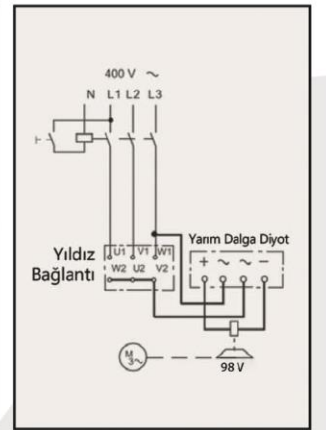
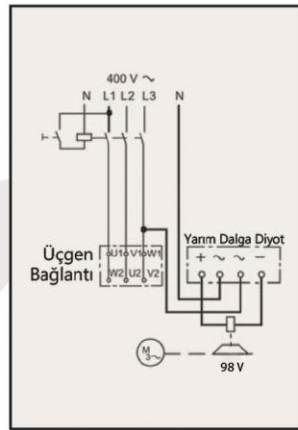
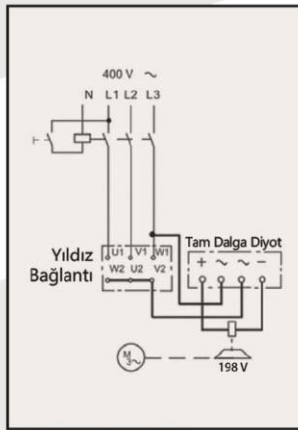
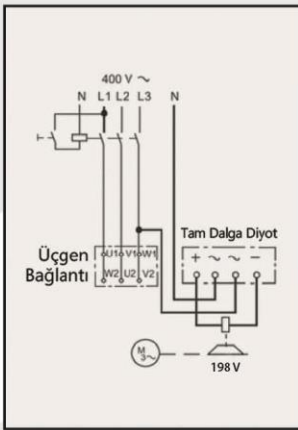
$$M_r = \frac{9550 \times 1,5 \times 2}{1500} = 19.10 \text{ Nm}$$

Fren seçiminde emniyet katsayısının (K), yük kaldırma uygulamaları için 2.5, diğer uygulamalarda ise 1,5 olması tavsiye edilir.

ELEKTRİKSEL BİLGİLER

ELEKTRİKSEL BİLGİLER / ELECTRICAL VALUES

FREN TİPİ BREAK TYPE	TEORİK MOMENT (Nm) THEORETICAL MOMENT (Nm)	ÇALIŞMA GERİLİMİ / OPERATING VOLTAGE			BOBİN GERÇEK (Vdc) COIL REAL (Vdc)	BOBİN AKIM (Amper) COIL CURRENT (A)	ELEKTRİKSEL GÜÇ (WATT) ORTALAMA (AVERAGE) POWER (W)
		TEORİK VOLTAJ THEORETICAL VOLTAGE (Vac)	ÇALIŞMA GERİLİMİ / OPERATING VOLTAGE				
			Min.	Max.			
AMF63/71	5	24	22	28	24	1,04	25
AMF63/71	5	220	210	240	198	0,13	
AMF 80	10	24	22	28	24	1,41	34
AMF 80	10	220	210	240	198	0,17	
AMF 90	25	24	22	28	24	1,75	42
AMF 90	25	220	210	240	198	0,21	
AMF 100	40	24	22	28	24	2,09	50
AMF 100	40	220	210	240	198	0,25	
AMF 112	60	24	22	28	24	2,7	65
AMF 112	60	220	210	240	198	0,32	
AMF 132	120	24	22	28	24	3,9	86
AMF 132	120	220	210	240	198	0,43	
AMF 160	250	24	22	28	24	4,2	100
AMF 160	250	220	210	240	198	0,51	
AMF 180	350	24	22	28	24	4,8	115
AMF 180	350	220	210	240	198	0,58	
AMF 200/225	600	24	22	28	24	6,1	145
AMF 200/225	600	220	210	240	198	0,76	
AMF 250/280	1200	24	22	28	24	7,3	168
AMF 250/280	1200	220	210	240	198	0,85	

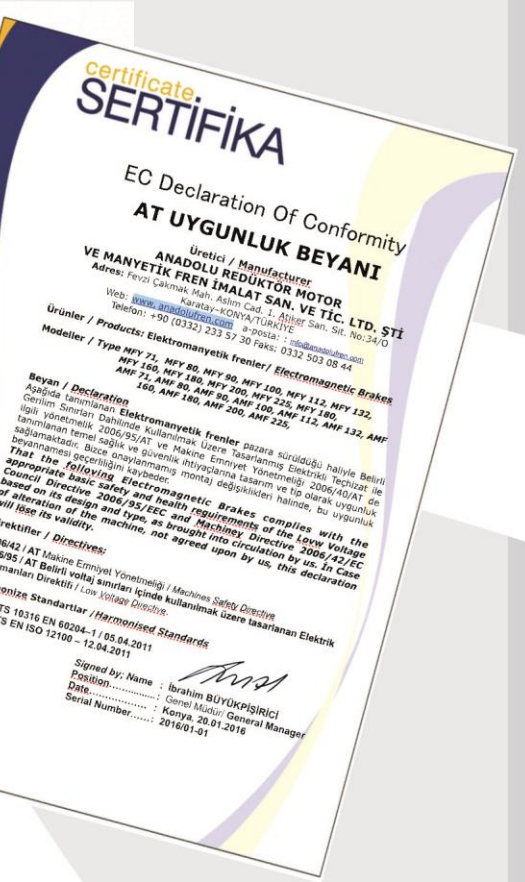
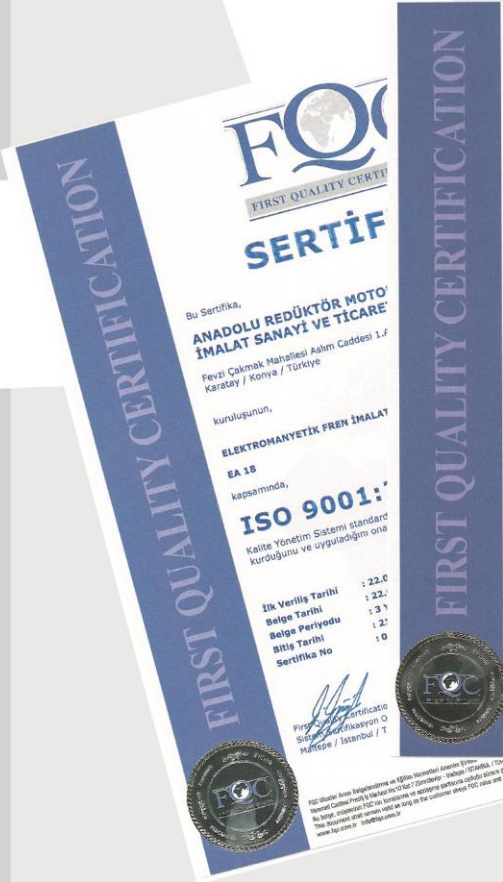


AC Anahtarlama

Köprü diyotün AC girişinden anahtarlama (Gecikmeli durdurma)

DC Anahtarlama

Köprü diyotün DC çıkışından anahtarlama (Ani durdurma)



www.anadolufren.com.tr



ANADOLU REDÜKTÖR
MOTOR ve MANYETİK FREN İMALAT
SAN. ve TİC. LTD. ŞTİ.

- 📍 Aslım Cad. Fevzi Çakmak Mah.
1. Atiker Sanayi Sitesi No.34/O - 34/N
Karatay / KONYA / TÜRKİYE
- ☎ +90 332 233 57 30 - 233 57 67 - 233 69 68
- 📞 +90 332 503 08 44
- 🌐 www.anadolufren.com.tr
- ✉ info@anadolufren.com.tr