

# DFK

## SERİSİ | SERIES

FREN VE KAVRAMA KOMBİNASYONU  
BRAKE & CLUTCH COMBINATION

Ürün Kataloğu | Product Catalogue

**Elektromanyetik Kontrol Teknolojileri**  
Electromagnetic Control Technologies



## Hosgeldiniz

Ürün ve hizmetlerimizin üstünlüğünü sürekli kılmanın, şirketimizin ve müşterilerimizin uzun vadeli ve sürekli başarısında en etkili faktör olduğuna inanıyoruz. Bu nedenle;

**“Önce Kalite ve Müşteri Memnuniyeti”** diyoruz.

## Welcome

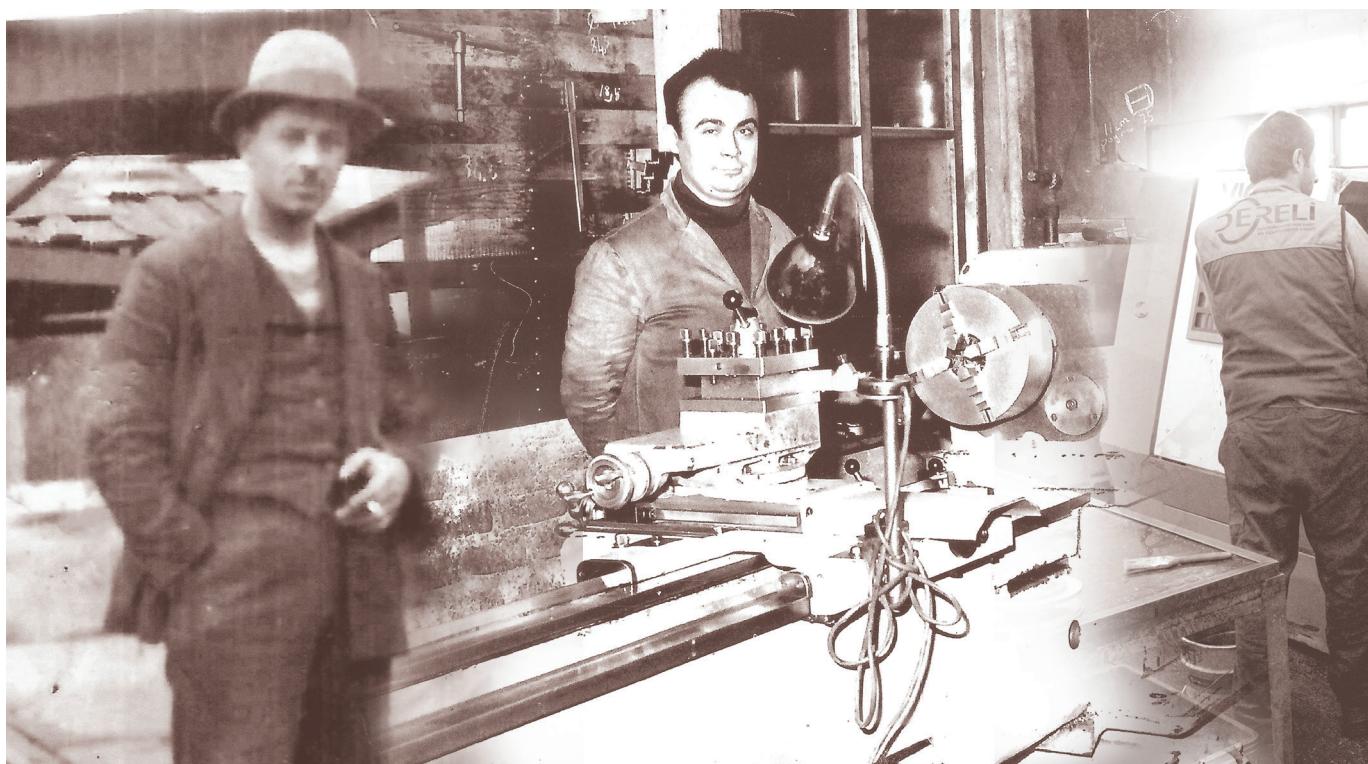
We believe that maintaining the superiority of product and service quality is the most effective factor for long term and sustainable success of our company and customers. Therefore;

**“Quality & Customer Satisfaction”**

Since

**1989** Yılından beri





## Hakkımızda

Sayın Mustafa DERELİ, 1930'lu yıllarda sıcak-soğuk demircilik işine girerek bugünkü imalat alt yapısının temellerini atmıştır. 1934 yılında daha İnebolu'da elektrik yokken büyük bir cesaretle ilk torna tezgâhını almıştır. Silah ustalığı, kasa ustalığı ve çilingirlik yaparak zanaatkârlığın İnebolu'daki en önemli temsilcilerinden biri olmuştur.

Yıllar içerisinde otomotiv yedek parçaları üreten ve tamir eden bir atölyeye dönüsen bu yapıya 1960'lı yıllarda Ferruh DERELİ de dâhil olmuş ve birlikte çalışmaya başlamışlardır. İlterleyen yıllarda Ferruh DERELİ, babasından aldığı bayrağı daha da ileriye taşıyarak otomotiv yedek parçası üretimi, kereste fabrikalarının makine ve ekipmanlarının iyileştirilmesi, İnebolu-Küre arası dünyanın en uzun teleferik hattının çelik konstrüksiyon işleri ve buna benzer imalatlar yaparak bölgede ismi tanınan bir marka olmuştur.

1989 yılında gelindiğinde hep hayali kurulan "seri ve standart imalat yapalım." hayali gerçek olmuş ve gelen bir tekliyle "Elektromanyetik Fren" üretimine başlanmak üzere altyapı oluşturulmaya başlanmıştır. Tezgah yatırımı, insana yatırım ve ürün alt yapısının geliştirilmesi hızla devam etmiştir. Yıllar geçtikçe, 3. kuşak Ahmet DERELİ ve Mustafa DERELİ'de üretim sürecine dahil olarak sadece Elektromanyetik Fren ve Kavrama sektöründe DERELİ FREN Türkiye'de ve Dünyada tanınan bir marka olmuştur.

2012 yılında sanayi ve sanayiciye daha hızlı hizmet ve teslimat misyonuyla İstanbul Şubesini açmıştır. 2017 yılında Kastamonu Organize Sanayi Bölgesinde 13.500 m<sup>2</sup> açık, 5.000 m<sup>2</sup> kapalı alan olmak üzere Türkiye'nin en büyük Elektromanyetik Fren ve Kavrama üretim tesisinin temeli atılmış ve 2021 yılında faaliyete geçmiştir.

Kurulduğu günden bugüne kadar geçen 32 yıllık zaman dilimi boyunca sürekli gelişen vizyonu, müşteri portföyü ve 41 ülkeye yaptığı ihracatıyla kalite anlayışından ödün vermemesiz yıllık yaklaşık 35.000 adet olan üretimi artırrarak yay baskılı, akım baskılı ve doğal mıknatıslı frenler ile akım baskılı kavramaların üretimi gerçekleştirmektedir.



## About Us

Mr. Mustafa DERELİ entered the hot-cold forging business in the 1930s and laid the foundations of today's manufacturing infrastructure. In 1934, when there was no electricity in İnebolu, he bought the first turning lathe with great courage. He became one of the most important representatives of craftsmanship in İnebolu by working as a gunsmith, a case and a locksmith.

In the 1960s, Mr. Ferruh DERELİ was also included in this structure, which turned into a workplace that produces and repairs automotive spare parts over the years and they started to work together. In the following years, Mr. Ferruh DERELİ carried the flag he received from his father even further and became a well-known brand in the region by producing automotive spare parts, improving the machinery and equipment of sawmills, steel construction works of the world's longest telpher line between İnebolu and Küre and similar manufactures.

In 1989, the dream of "Let's make mass and standard production" which was always dreamed, came true and an infrastructure was started to be created to start the production of "Electromagnetic Brake" with an offer. Machinery investment, human investment and the development of product infrastructure continued rapidly. By 1989, the production infrastructure was established and over the years, 3rd generation Mr. Ahmet DERELİ and Mr. Mustafa DERELİ were included in the production process and DERELİ FREN started to become a well-known brand in Turkey in the Electromagnetic Brake and Clutch sector.

In 2012, opened Istanbul Branch with the mission of faster service and delivery to industry and industrialists.

In 2017, the foundation of Turkey's largest Electromagnetic Brake and Clutch production facility, 13.500 m<sup>2</sup> open and 5.000 m<sup>2</sup> closed area, was laid in Kastamonu Organized Industrial Zone and started operating in 2021.

With its ever-growing vision, customer portfolio and exports to 41 countries throughout the 32 year period from the day it was founded to this day, it has increased its annual production of approximately 35.000 units, without compromising its quality understanding and produces spring applied, current applied and permanent magnet brakes and current applied clutches.

**6**

## Zaman Çizelgesi Timeline

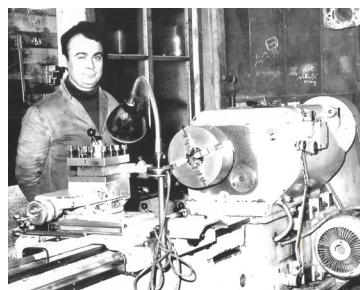
### Zaman Çizelgesi | Timeline



Mustafa Dereli Kastamonu, İnebolu'da 30 m<sup>2</sup> lik bir atölyede Sıcak ,Soğuk Demircilik ve Çilingirlik ya parak ilk Torna tezgahını aldı.

Mustafa Dereli bought his first turning lathe by working as hot-cold forging and locksmithing in a 30 m<sup>2</sup> workplace in Kastamonu, İnebolu.

## 1934

**01**

**02**

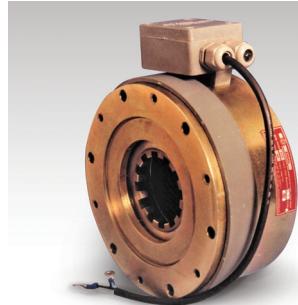
## 1967

**03**

## 1989

Diğer üretimler durdurularak 300 m<sup>2</sup> lik yeni atölyede sadece Elektromanyetik Fren İmalatına yoğunlaşıldı.

Other productions were stopped and only Electromagnetic Brake production was focused on in the new 300 m<sup>2</sup> workplace.

**04**


“Önce Kalite” sloganıyla çıkan yolda 1.500 m<sup>2</sup> lik yeni fabrikaya taşındı. İlk Cnc Torna tezgahı alındı.

It was moved to a new factory of 1,500 m<sup>2</sup> on the road that started with the slogan "Quality First". The first CNC lathe was purchased.

## 1997

**05**

## 2003

İlk ihracat Almanya'ya yapıldı.

The first export was made to Germany.

## Zaman Çizelgesi | Timeline

09

**2021**

Kastamonu Organize Bölgesindeki Fabrika İnşaatı bitirildi.Yıllık üretim kapasitesi 60.000 adet/yıl hedeflendi.

Factory construction in Kastamonu Organized Zone has been completed. Annual production capacity is targeted at 60.000 units / year.



06

**2008**

Üretim Teknolojisi yatırımı yapılarak Cnc Torna ,CNC İşleme Merkezi CNC Bobin sarma makinaları makine parkına dahil edildi.

CNC lathe, CNC machining center, CNC coil winding machines were included in the machine park by investing in production technology.

07

**2012**

Sanayi ve Sanayiciye daha hızlı hizmet verebilmek için 1.000 m<sup>2</sup> lik bir alanda İstanbul Şubesi açıldı.

The foundation of Turkey's largest Electromagnetic Brake and Clutch Production Facility was laid in an area of 13,500 m<sup>2</sup> in Kastamonu Organized Industrial Zone.

08

**2017**

Türkiye'nin en büyük Elektromagnetik Fren ve Kavrama Üretim Tesisiinin temeli Kastamonu Organize Sanayi Bölgesinde 13.500 m<sup>2</sup> 'lik bir alanda atıldı.

The foundation of Turkey's largest Electromagnetic Brake and Clutch Production Facility was laid in an area of 13,500 m<sup>2</sup> in Kastamonu Organized Industrial Zone.

# BAZEN DURMAK GEREKİR

## SOMETIMES YOU STOP



### KISALTMALAR LİSTESİ | LIST OF ABBREVIATIONS

AKD	-	<b>İzin verilen maksimum açma / kapatma döngüsü</b>   Max. permissible switching cycle
C <sub>f</sub>	[μF]	<b>Cebri aksiyal fan kapasitör kapasitesi</b>   Capacitor capacitance of the forced axial fan
f <sub>d</sub>	[Hz]	<b>Frekans</b>   Frequency
f <sub>f</sub>	[Hz]	<b>Cebri aksiyal fanın frekansı</b>   Frequency of the forced axial fan
I <sub>20</sub>	[A]	<b>Bobin akımı (20 °C'de)</b>   Coil current (at 20 °C)
I <sub>45</sub>	[A]	<b>Doğrultucu akımı (45 °C'de)</b>   Rectifier current (at 45 °C)
I <sub>80</sub>	[A]	<b>Doğrultucu akımı (80 °C'de)</b>   Rectifier current (at 80 °C)
J	[kgm <sup>2</sup> ]	<b>Kütle atalet momenti</b>   Mass moment of inertia
L <sub>T</sub>	[mm]	<b>Fren torku ayar mesafesi</b>   Brake torque adjustment distance
M <sub>b</sub>	[Nm]	<b>Statik yük torku</b>   Static load torque
M <sub>d</sub>	[Nm]	<b>Döndürme torku</b>   Rotation torque
M <sub>G</sub>	[Nm]	<b>Gerekli tork</b>   Required torque
M <sub>K</sub>	[Nm]	<b>Nominal frenleme torku</b>   Nominal braking torque
n	[d/dk]	<b>Devir sayısı</b>   Revolutions per minute [rpm]
n <sub>f</sub>	[d/dk]	<b>Cebri aksiyal fanın devir sayısı</b>   Revolutions per minute of the forced axial fan [rpm]
N	[kW]	<b>Güç</b>   Power



## KISALTMALAR LİSTESİ | LIST OF ABBREVIATIONS

P	[hp]	<b>Güç</b>   Power
P <sub>f</sub>	[W]	<b>Cebri aksiyal fanın gücü</b>   Power of the forced axial fan
P <sub>20</sub>	[W]	<b>Güç (20 °C 'de)</b>   Power (at 20 °C)
Q <sub>c</sub>	[J]	<b>Sürtünme enerjisi (izin verilen)</b>   Friction energy (permissible)
Q <sub>f</sub>	[m <sup>3</sup> /h]	<b>Cebri aksiyal fanın hava debisi</b>   Air flow of the forced axial fan
Q <sub>T</sub>	[J]	<b>Sürtünme enerjisi (termal yük)</b>   Friction energy (thermal load)
s <sub>max</sub>	[mm]	<b>Maks. çalışma boşluğu</b>   Max. working gap
S <sub>c</sub>	[h <sup>-1</sup> ]	<b>Çalışma frekansı</b>   Operating frequency
S <sub>K</sub>	-	<b>Güvenlik (emniyet) katsayısı</b>   Safety factor
t <sub>1</sub>	[ms]	<b>Frenleme süresi</b>   Braking time
t <sub>η</sub>	[ms]	<b>Frenleme gecikme süresi</b>   Braking delay time
t <sub>2</sub>	[ms]	<b>Fren serbest bırakma süresi</b>   Brake release time
T <sub>f</sub>	[°C]	<b>Cebri aksiyal fanın çalışma sıcaklık aralığı</b>   Temperature range of the forced axial fan
U <sub>c</sub>	[V DC]	<b>Çıkış voltajı</b>   Output voltage
U <sub>g</sub>	[V AC]	<b>Giriş voltajı (max.)</b>   Input voltage (max.)
U <sub>N</sub>	[V AC]	<b>Nominal gerilim</b>   Nominal voltage
U <sub>20</sub>	[V DC]	<b>Bobin gerilimi (20 °C 'de)</b>   Coil voltage (at 20 °C)

# İçindekiler

## Contents

- 12 Ürün Anahtarları | Product Key**
- 14 Ürün Özellikleri | Product Features**
- 16 Çalışma Prensipleri | Operation Principles**
- 17 Montaj Uygulamaları | Assembly Applications**
- 18 Montaj Ölçüleri | Assembly Dimensions**
- 22 Flanş Ölçüleri | Flange Dimension**
- 23 Açıma/Kapama Süreleri | Switching Times**
- 25 Teknik Veriler | Technical Data**
- 26 Bağlantı Şeması | Wiring Diagram**
- 27 Hesaplama Örneği | Calculation Example**
- 28 Cebri Aksiyal Fan Detayları | Forced Axial Fan Details**
- 30 Fren Seçim Tabloları | Brake Selection Tables**
- 32 Bağlantı Şemaları | Wiring Diagrams**



**Ürün Anahtarı | Product Key****DERELİ DFK****Model | Model****DFK - Kavrama-Fren Kombinasyonu | Clutch-Brake Combination****Boyut | Size**

01, 02, 03, 04, 05

**Tip | Type****F – Akım baskılı kavrama-akım baskılı fren kombinasyonu**

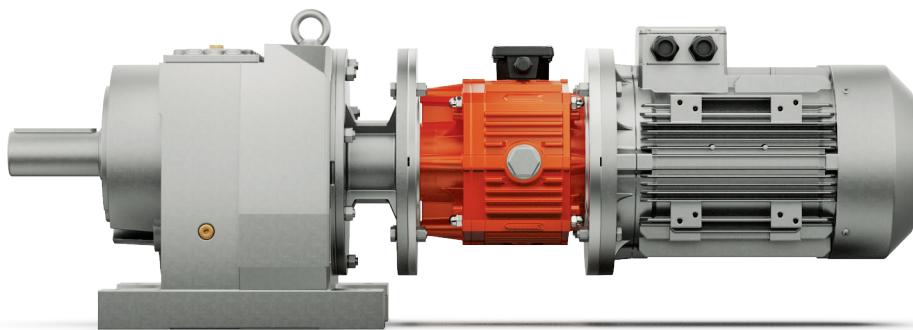
Current applied clutch-current applied brake combination

**K – Akım baskılı kavrama kombinasyonu**

Current applied clutch combination

**D – Akım baskılı kavrama-permanent (kalıcı mıknatıs) fren kombinasyonu**

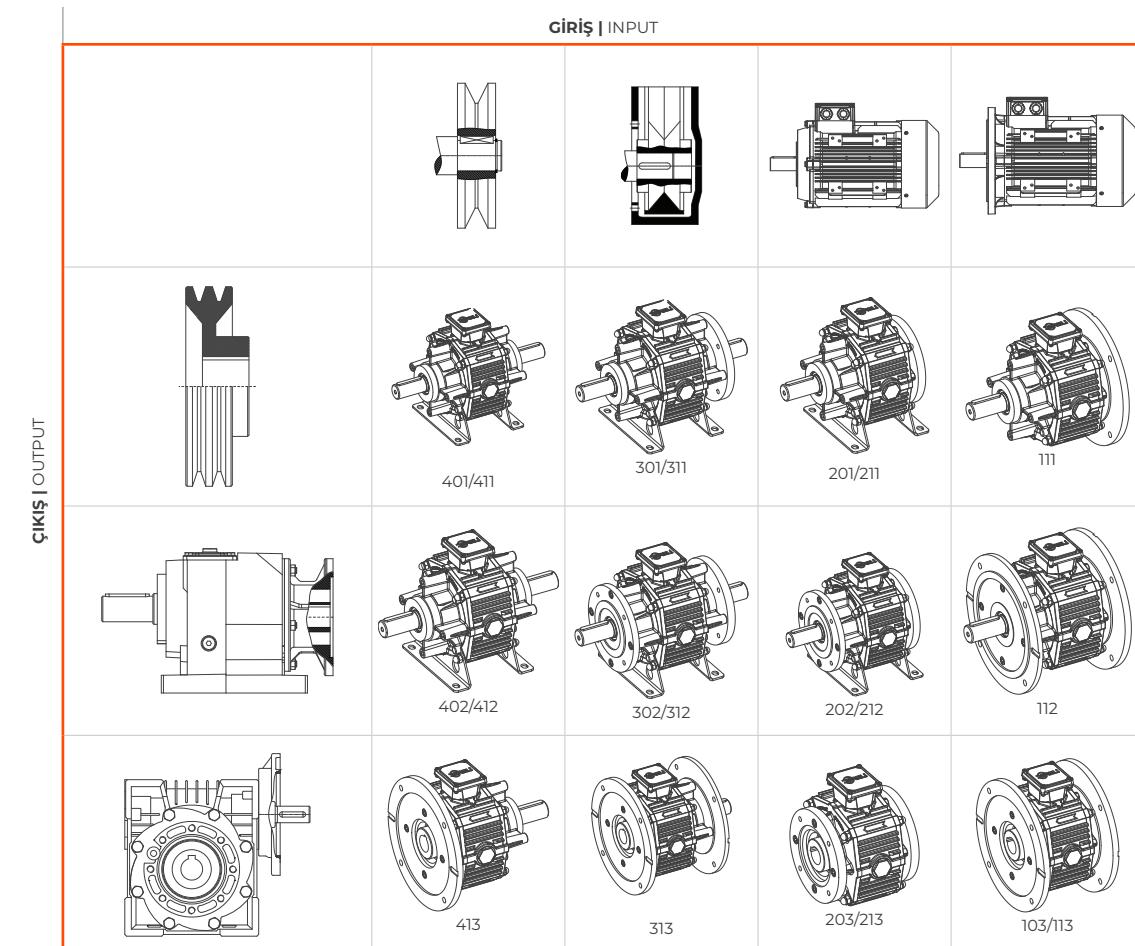
Current applied clutch-permanent magnet brake combination

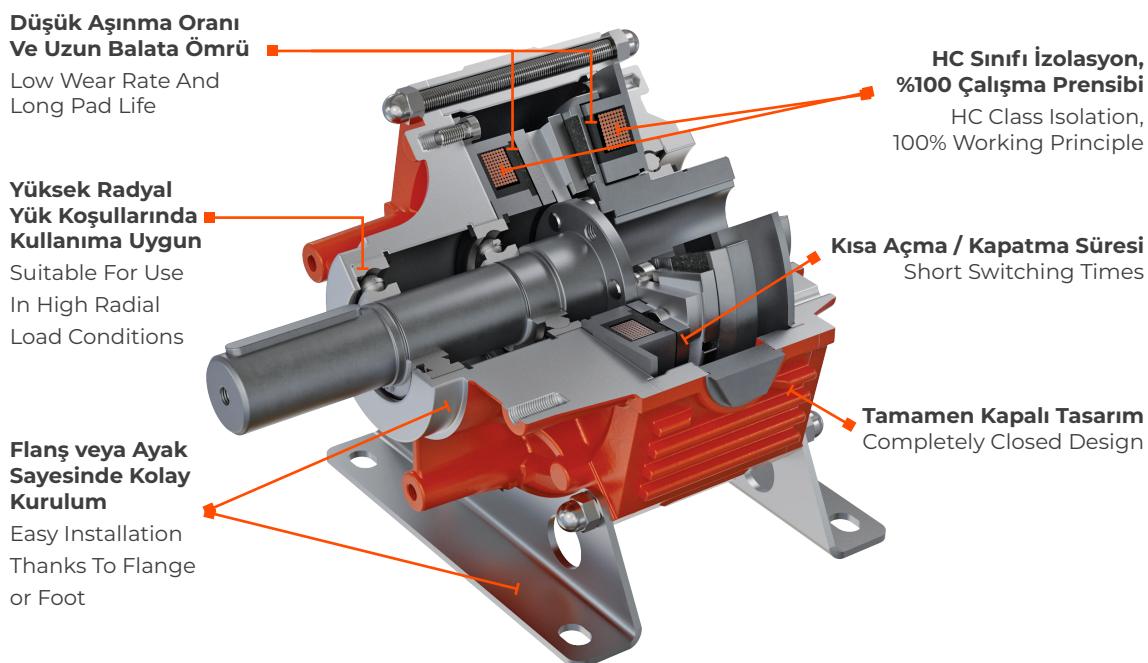
**Varyantlar | Variants****Kavrama / fren besleme voltajı | Clutch / brake supply voltage [V]****Mil çapı | Shaft diameter Ø [mm]****Delik çapı | Bore diameter Ø [mm]****Gövde tipi | Frame size****Flanş yapısı (B5 / B14) | Flange structure (B5 / B14)**

## Ürün Anahtarı | Product Key

### Dizayn | Design

	Giriş   Input	Çıkış   Output	Ayak   Foot
103	Flansız   Without flange	Flansız   Without flange	Var   Have
111	B5 flanşlı   With B5 flange	Flansız   Without flange	Yok   Have no
112	B5 flanşlı   With B5 flange	B5 flanşlı   With B5 flange	Yok   Have no
113	B5 flanşlı   With B5 flange	B5 flanşlı   With B5 flange	Yok   Have no
201	B14 flanşlı   With B14 flange	Flansız   Without flange	Var   Have
202	B14 flanşlı   With B14 flange	B14 flanşlı   With B14 flange	Var   Have
203	B14 flanşlı   With B14 flange	B14 flanşlı   With B14 flange	Yok   Have no
211	B14 flanşlı   With B14 flange	Flansız   Without flange	Yok   Have no
212	B14 flanşlı   With B14 flange	B14 flanşlı   With B14 flange	Yok   Have no
213	B14 flanşlı   With B14 flange	B14 flanşlı   With B14 flange	Var   Have
301	B14 flanşlı   With B14 flange	Flansız   Without flange	Var   Have
302	B14 flanşlı   With B14 flange	B14 flanşlı   With B14 flange	Var   Have
311	B14 flanşlı   With B14 flange	Flansız   Without flange	Yok   Have no
312	B14 flanşlı   With B14 flange	B14 flanşlı   With B14 flange	Yok   Have no
313	B5 flanşlı   With B5 flange	B5 flanşlı   With B5 flange	Yok   Have no
401	Flansız   Without flange	Flansız   Without flange	Var   Have
402	Flansız   Without flange	B14 flanşlı   With B14 flange	Var   Have
411	Flansız   Without flange	Flansız   Without flange	Yok   Have no
412	Flansız   Without flange	B14 flanşlı   With B14 flange	Yok   Have no
413	Flansız   Without flange	B5 flanşlı   With B5 flange	Yok   Have no



**Ürün Özellikleri | Product Features**

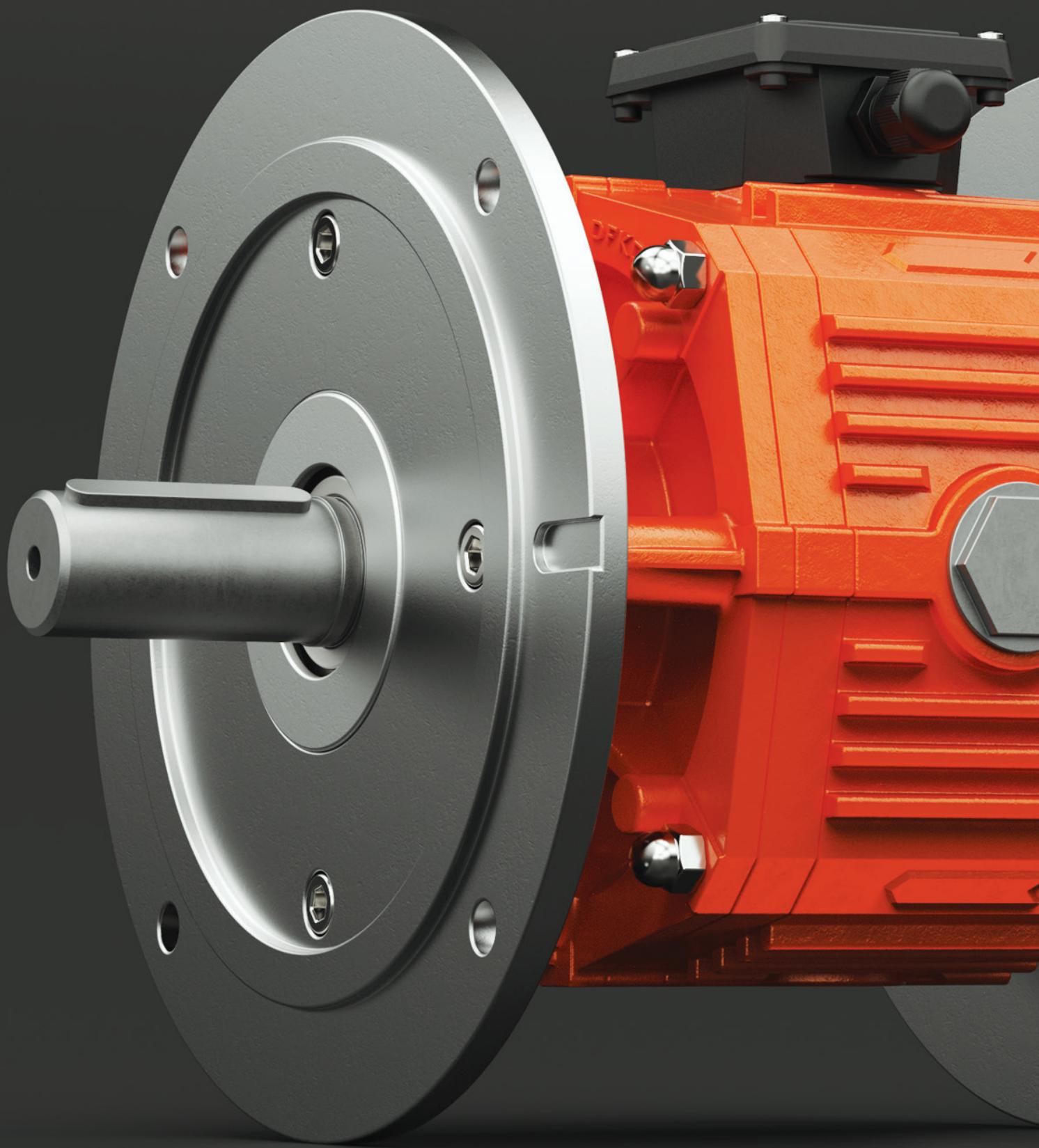
- |   |   |
|---|---|
| 7 - 120 Nm aralığında tork                                | Torque in the range of 7 - 120 Nm                             |
| 5 farklı boyut  | 5 different sizes   |
| Uygulama alanına göre farklı dizayn seçenekleri           | Different design options according to the application area    |
| Standart voltaj 24 V                                      | Standard voltage 24 V   |
| Uygulamalar için tasarlanmış modüler yapı ve kolay montaj | Designed modular structure and easy assembly for applications |
| HC sınıfı emaye bobin tel izolasyonu (200 °C)             | HC class enamel coil wire insulation (200 °C)                 |
| Metal parçalar korozyona karşı koruyucu kaplamalı         | Metal parts are coated to resist corrosion                    |
| Fren bobini epoksi reçine ile izole edilmiştir            | Brake coil insulated with epoxy resin                         |
| Kısa açma-kapatma süreleri                                | Short switching times   |
| Kombinasyon çalışma ses seviyesi < 70 dB                  | Combination operating sound level < 70 dB                     |
| Asbestsiz, aşınma oranı düşük ve uzun ömürlü balatalar    | Asbestos-free, low wear rate and long life linings            |
| Tamamen kapalı tasarım                                    | Completely closed design                                      |
| %100 çalışma prensibine göre tasarlanmıştır               | It is designed according to 100% working principle            |

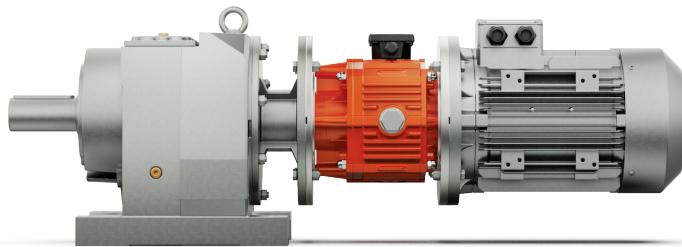
**Uygulama Alanları**

- | Otomasyon Sistemleri
- | Konveyör bant sistemleri
- | Sac işleme makineleri
- | Matbaa makineleri
- | Paketleme makineleri
- | Tekstil makineleri

**Areas of Application**

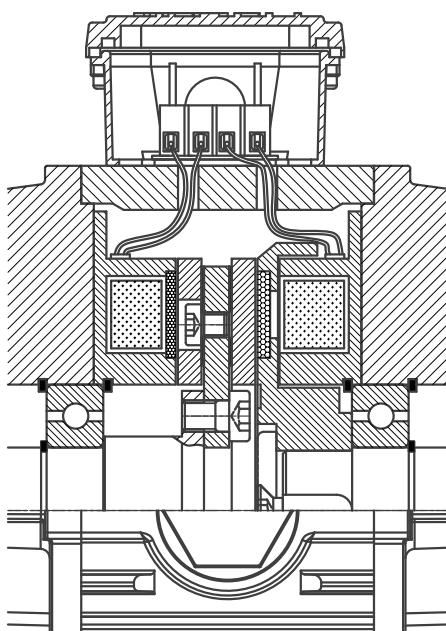
- | Automation systems
- | Conveyor belt systems
- | Sheet metal working machines
- | Printing machines
- | Packaging machines
- | Textile machines



**Çalışma Prensibi | Operation Principle**

DFK serisi kavrama-fren kombinasyonu, senkronize çalışmanın olduğu durumlarda kullanılır. Kombinasyon, DRK serisi akım baskılı kavrama ve DAF serisi akım baskılı frenden oluşmaktadır. DRK serisi kavrama enerjisiz durumdayken şaftlar birbirinden bağımsız hareket eder. Enerji uygulandığında ise bobin, manyetik akı oluşturan bir elektromıknatis haline gelir. Bu manyetik akı, baskı flanşının rotora doğru çekilmesini sağlar, mil ve armatürün aynı hızda dönmesine izin verir. Böylece tork iletimi gerçekleştirir. DAF serisi frenin bobinine enerji uygulandığında bobin, manyetik akı oluşturan bir elektromıknatis haline gelir. Bu manyetik akı, baskı flanşının fren bobinine doğru çekilmesini ve frenleme yapmasını sağlar. Enerji uygulanmadığında ise frenleme sonlanır.

The DFK series clutch-brake combination is used in situations where there is synchronous operation. The combination consists of DRK current applied clutch and DAF series current applied brake. When the DRK series clutch is de-energized, the shafts rotate independently of each other. When energy is applied to the brake coil, the coil becomes an electromagnet, which creates a magnetic flux. This magnetic flux ensures the pressure flange to pull towards the brake coil, allows shaft and armature to rotate at the same speed. Thus come true torque transmission. When energy is applied to the coil of the DAF series brake, the coil becomes an electromagnet, which creates a magnetic flux. This magnetic flux ensures the pressure flange to pull towards the brake coil and braking. When de-energized the lamella spring, which is connected to the pressure flange, separates the pressure flange from the brake coil and ensures finish the braking.

**Montaj Uygulamaları | Assembly Applications****F Tipi Kombinasyon**  
F Type Combination

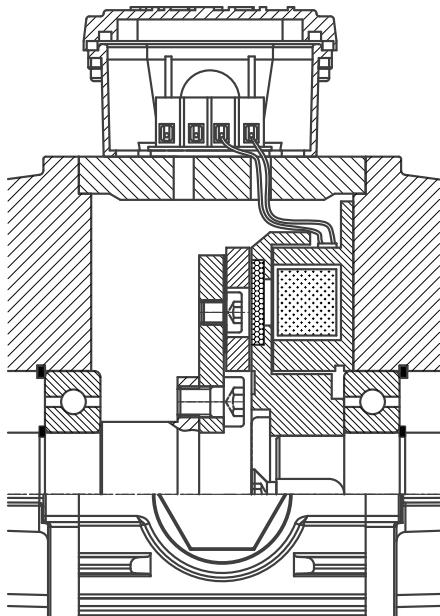
F tipi kombinasyon; akım baskılı kavrama ve akım baskılı frenin tek gövde içerisinde olduğu kombinasyon tipidir. Bu kombinasyonda, sistemin çalışma durumuna göre enerji uygulanarak veya uygulanmayarak istenen tork iletimi veya frenleme yapılır. Kavramaya enerji uygulandığında tork iletimi gerçekleştirirken frene enerji uygulandığında frenleme yapılır. Yüksek çalışma frekansı ile çalışan ve hassas konumlandırma gerektiren uygulamalarda kullanılır.

F type combination is a combination type that current applied clutch and current applied brake are in one body. In this combination, the desired torque transmission or braking occurs by energizing or de-energizing according to the operating state of the system. Torque transmission occurs when the clutch is energized, braking occurs when the brake is energized. It is used in applications that operate with high operating frequency and require precise positioning.

## Montaj Uygulamaları | Assembly Applications

### K Tipi Kombinasyon

K Type Combination

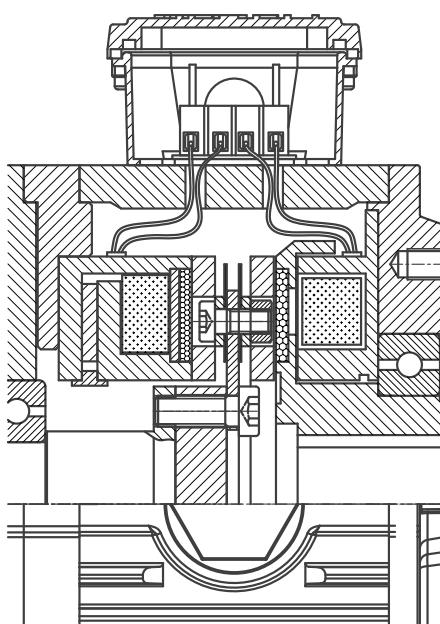


**K tipi kombinasyon;** gövde içinde sadece akım baskılı kavramanın olduğu kombinasyon tipidir. Bu kombinasyonda fren yoktur. Aynı eksende bulunan ve birbirinden bağımsız olan şaftlardan birinin hareketini diğer şafta aktarmayı sağlar. Enerji uygulanlığında tork iletimi gerçekleşir, uygulanmadığında kavrama devre dışı kalır.

**K type combination is a combination type that there is only a current applied clutch inside the body. There is no brake in this combination. It provides to transfer the movement of one of the independent shafts on the same axis to the other shaft. When energized, torque transmits; when de-energized, the clutch disables.**

### D Tipi Kombinasyon

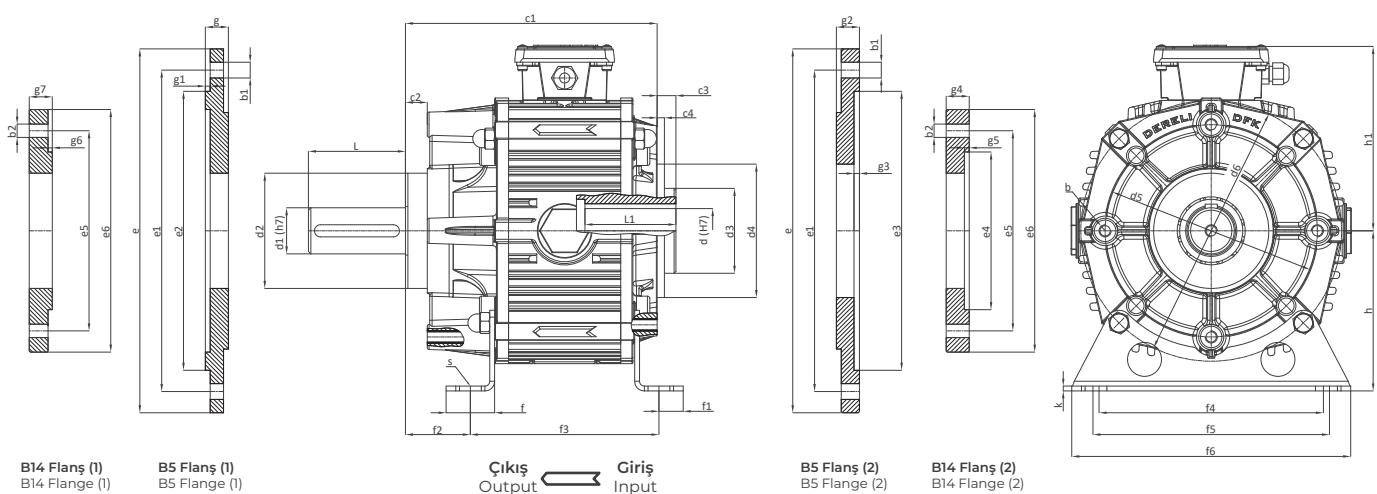
D Type Combination



**D tipi kombinasyon;** akım baskılı kavrama ve permanent (kalıcı mıknatıslı) frenin tek gövdede olduğu kombinasyon tipidir. Bu kombinasyonda başlangıçta hem frene hem de kavramaya enerji uygulanarak fren devre dışı kalır ve kavramanın devreye girmesi sağlanır. Sistemin çalışma durumuna göre tork iletimi kavrama ve fren tarafında enerji uygulanlığında gerçekleştirilir. Enerji uygulanmadığında kavrama devreden çıkar, fren devreye girer.

**D type combination is a combination type that current applied clutch and permanent magnet brake are in one body. In this combination, initially both of the brake and the clutch are energized, thereby disengaging the brake and enabling the clutch to engagement. According to the operating state of the system, torque transmission performs when energized on the clutch and brake sides. When de-energized, the clutch disengages and the brake activates.**

## Montaj Ölçüleri | Assembly Dimensions

F ve K Tipi Kombinasyon  
F & K Type Combination

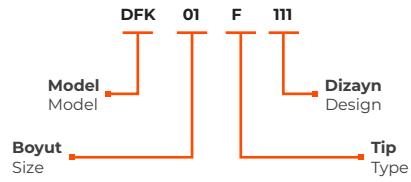
Boyut Size	$M_k$ [Nm]	$P_{20}$ [W]		<b>b</b>	<b>c1</b>	<b>c2</b>	<b>c3</b>	<b>c4</b>	<b>d</b> (H7)	<b>d1</b> (H7)	<b>d2</b>	<b>d3</b>	<b>d4</b>	<b>d5</b>
		Kavrama Clutch	Fren Brake											
<b>DFK01</b>	8	18	13	M6	119	9	6	3	11/14	11/14	44	30	48	72
<b>DFK02</b>	16	24	20	M6	134,5	12	10	7	19	19	50	35	58	89
<b>DFK03</b>	32	32	25	M6	149	7,5	7	5	24	24	60	45	70	112
<b>DFK04</b>	65	38	33	M8	184,5	10,5	5	5	28	28	65	45	75	137
<b>DFK05</b>	120	55	45	M10	207,5	18	15,5	6	38	38	95	70	110	175
<b>DFK06</b>	240	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST												
<b>DFK07</b>	480	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST												

Boyut Size	<b>d6</b>	<b>f</b>	<b>f1</b>	<b>f2</b>	<b>f3</b>	<b>f4</b>	<b>f5</b>	<b>f6</b>	<b>h</b>	<b>h1</b>	<b>k</b>	<b>L</b>	<b>L1</b>	<b>s</b>
<b>DFK01</b>	98	18	7,5	24,5	94	80	85	103	71	85	3	30	42,5	5,5
<b>DFK02</b>	118	22	8	25	110,5	85	109	125	80	95	3	40	58	9
<b>DFK03</b>	148	28	12	28,5	122,5	130	140	160	90	107	4	50	51,5	8,5
<b>DFK04</b>	177	30	10	32,5	153	150	160	180	100	123,5	5	60	70,5	11
<b>DFK05</b>	215	40	14	47,5	167,5	185	195	230	132	152	4	80	75	13
<b>DFK06</b>	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST													
<b>DFK07</b>	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST													

Ölçüler mm cinsinden | Dimensions in mm  
Karma yuvası standartı DIN 6885/I-JS9 'a göre | Standard keyway according to DIN 6885/I-JS9  
Standart voltaj 24 V DC | Standard voltage 24 V DC

Dizayn Design	Giriş   Input		Çıktı   Output		Ayak Feet
	B5 Flanş B5 Flange	B14 Flanş B14 Flange	B5 Flanş B5 Flange	B14 Flanş B14 Flange	
--- 111	X				
--- 112	X		X		
--- 201		X			X
--- 202		X		X	X
--- 211	X				
--- 212		X		X	
--- 313	X		X		
--- 413			X		

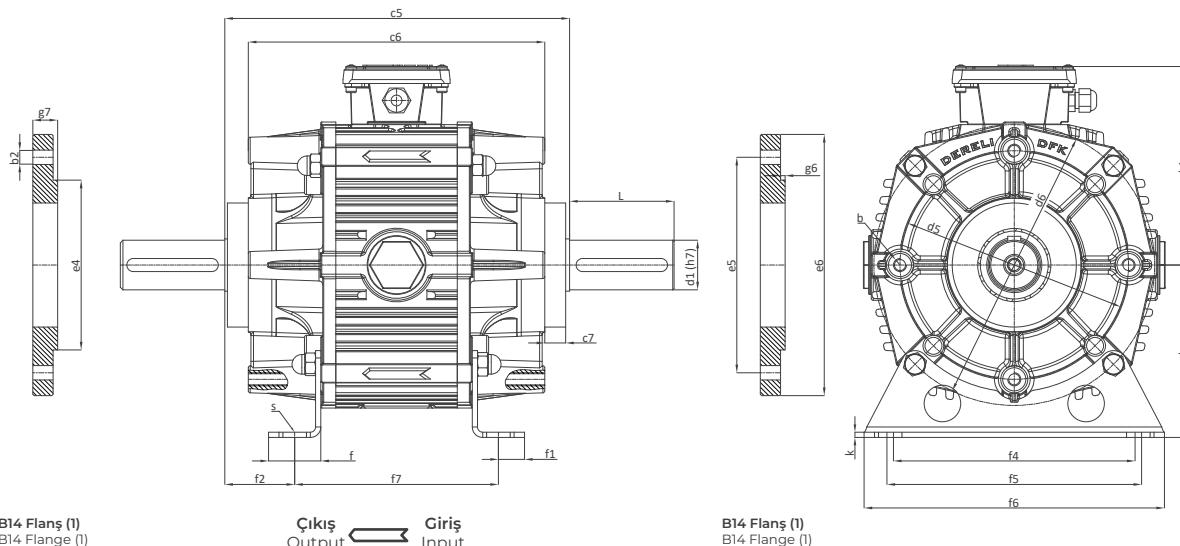
Sipariş Örneği:  
Ordering Example:



## Montaj Ölçüleri | Assembly Dimensions

### F ve K Tipi Kombinasyon

F & K Type Combination



B14 Flans (I)  
B14 Flange (I)

B14 Flans (I)  
B14 Flange (I)

Boyut Size	M <sub>k</sub> [Nm]	P <sub>20</sub> [kW]		b	c5	c6	c7	d1 (h7)	d5	d6	f
		Kavrama Clutch	Fren Brake								
DFK01	8	18	13	M6	149	130	7	11/14	72	98	18
DFK02	16	24	20	M6	164	140	7	19	89	118	22
DFK03	32	32	25	M6	187	170	7	24	112	148	28
DFK04	65	38	33	M8	213	204	5	28	137	177	30
DFK05	120	55	45	M10	264	227	19	38	175	215	40
DFK06	240										
DFK07	480										

İSTEK ÜZERİNE  
ON REQUEST

Boyut Size	f1	f2	f4	f5	f6	f7	h	h1	k	L	s
DFK01	7,5	24,5	80	85	103	98,5	71	85	3	30	5,5
DFK02	8	25	85	109	125	114	80	95	3	40	9
DFK03	12	28,5	130	140	160	128	90	107	4	50	8,5
DFK04	10	32,5	150	160	180	159,5	100	123,5	5	60	11
DFK05	14	47,5	185	195	230	168	132	152	4	80	13
DFK06											
DFK07											

İSTEK ÜZERİNE  
ON REQUEST

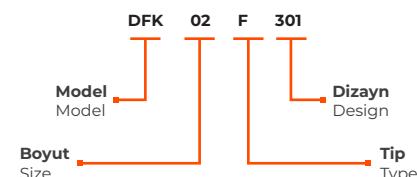
Ölçüler mm cinsinden | Dimensions in mm

Kama yuvası standartı DIN 6885/1-JS9 'a göre | Standard keyway according to DIN 6885/1-JS9

Standart voltaj 24 V DC | Standard voltage 24 V DC

Dizayn Design	Giriş   Input		Çıkış   Output		Ayak Feet
	B5 Flanş B5 Flange	B14 Flanş B14 Flange	B5 Flanş B5 Flange	B14 Flanş B14 Flange	
— 301		X			X
— 302		X		X	X
— 311	X				
— 312		X	X		
— 401				X	
— 402			X	X	
— 411				X	
— 412					

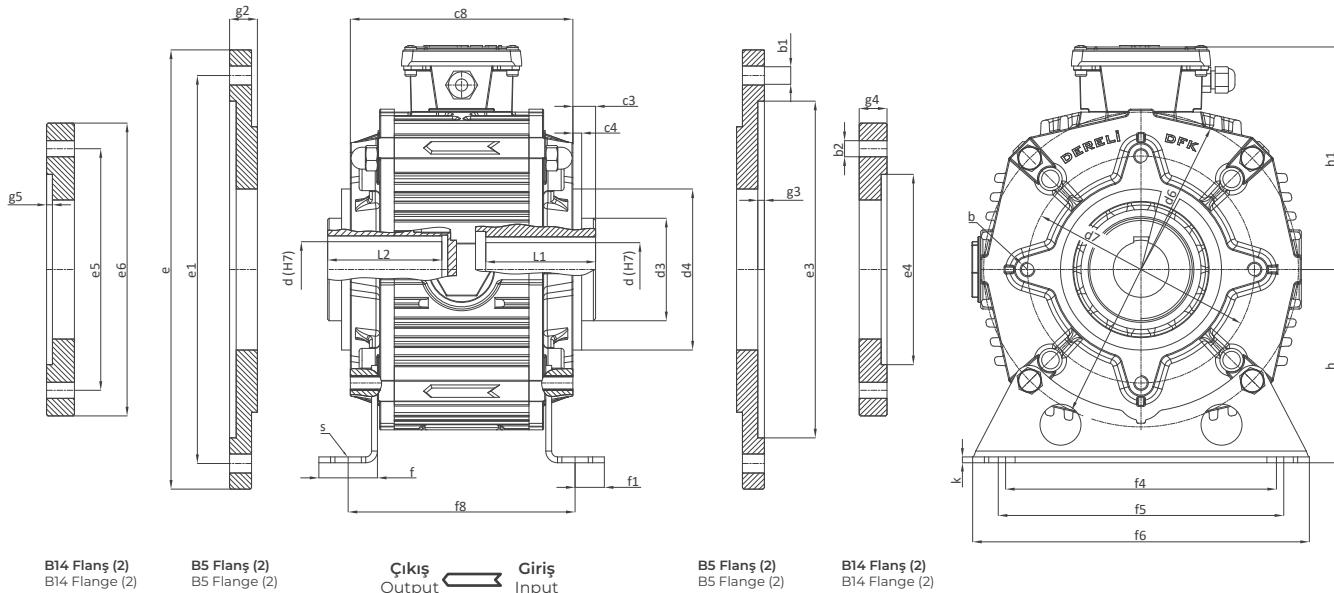
Sipariş Örneği:  
Ordering Example:



## Montaj Ölçüleri | Assembly Dimensions

## F ve K Tipi Kombinasyon

## F &amp; K Type Combination



Boyut Size	$M_k$ [Nm]	$P_{20}$ [W]		b	c3	c4	c8	d (H7)	d3	d4	d6	d7
		Kavrama Clutch	Fren Brake									
DFK01	8	18	13	M6	6	3	90,5	11/14	30	48	98	75
DFK02	16	24	20	M6	10	7	105	19	35	58	118	92
DFK03	32	32	25	M6	7	5	112,5	24	45	70	148	112
DFK04	65	38	33	M8	5	5	143,5	28	45	75	177	137
DFK05	120	55	45	M10	15,5	6	152	38	70	110	215	155
DFK06	240	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST										
DFK07	480	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST										

Boyut Size	f	f1	f4	f5	f6	f8	h	h1	k	L1	L2	s
DFK01	18	7,5	80	85	103	89,5	71	85	3	42,5	30	5,5
DFK02	22	8	85	109	125	107	80	95	3	58	40	9
DFK03	28	12	130	140	160	116,3	90	107	4	51,5	40	8,5
DFK04	30	10	150	160	180	149,5	100	123,5	5	70,5	60	11
DFK05	40	14	185	195	230	167	132	152	4	75	78	13
DFK06	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST											
DFK07	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST											

Ölçüler mm cinsinden | Dimensions in mm

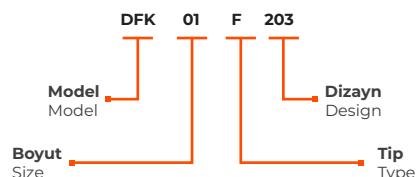
Kama yuvası standartı DIN 6885/1-J59 'a göre | Standard keyway according to DIN 6885/1-J59

Standart voltaj 24 V DC | Standard voltage 24 V DC

Dizayn Design	Giriş   Input		Çıkış   Output		Ayak Feet
	B5 Flanş B5 Flange	B14 Flanş B14 Flange	B5 Flanş B5 Flange	B14 Flanş B14 Flange	
--103					X
--113	X		X		
--203		X		X	
--213		X		X	X

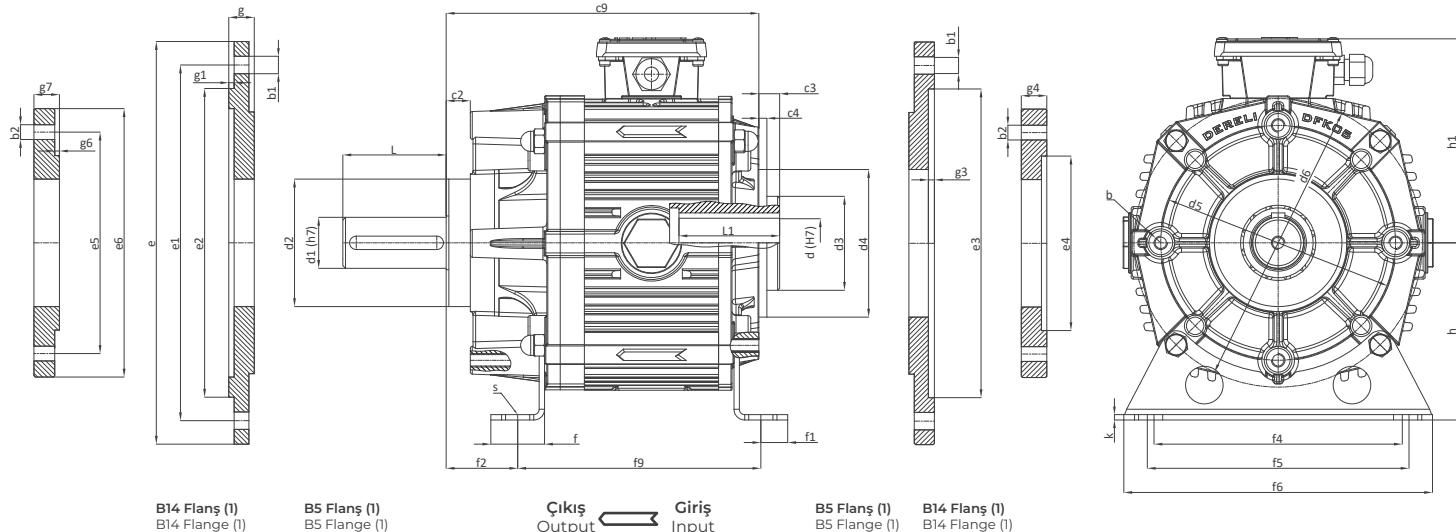
## Sipariş Örneği:

## Ordering Example:



## Montaj Ölçüleri | Assembly Dimensions

### D Tipi Kombinasyon D Type Combination



Boyut Size	$M_K$ [Nm]	$P_{20}$ [W]		b	c2	c3	c4	c9	d (H7)	d1 (H7)	d2	d3	d4	d5
		Kavrama Clutch	Fren Brake											
DFK01	8	18	13											
DFK02	16	24	20											
DFK03	32	32	25											
DFK04	65	38	33											
DFK05	120	55	45	M10	18	15,5	6	233	38	38	95	70	110	175

Boyut Size	d6	f	f1	f2	f4	f5	f6	f9	h	h1	k	L	L1	s
DFK01														
DFK02														
DFK03														
DFK04														
DFK05	215	40	14	47,5	185	195	230	193	132	152	4	80	75	13

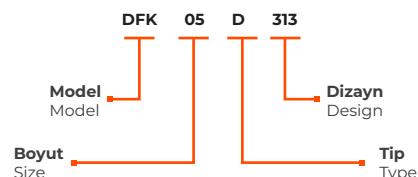
Ölçüler mm cinsinden | Dimensions in mm

Kama yuvası standartı DIN 6885/1-J59 'a göre | Standard keyway according to DIN 6885/1-J59

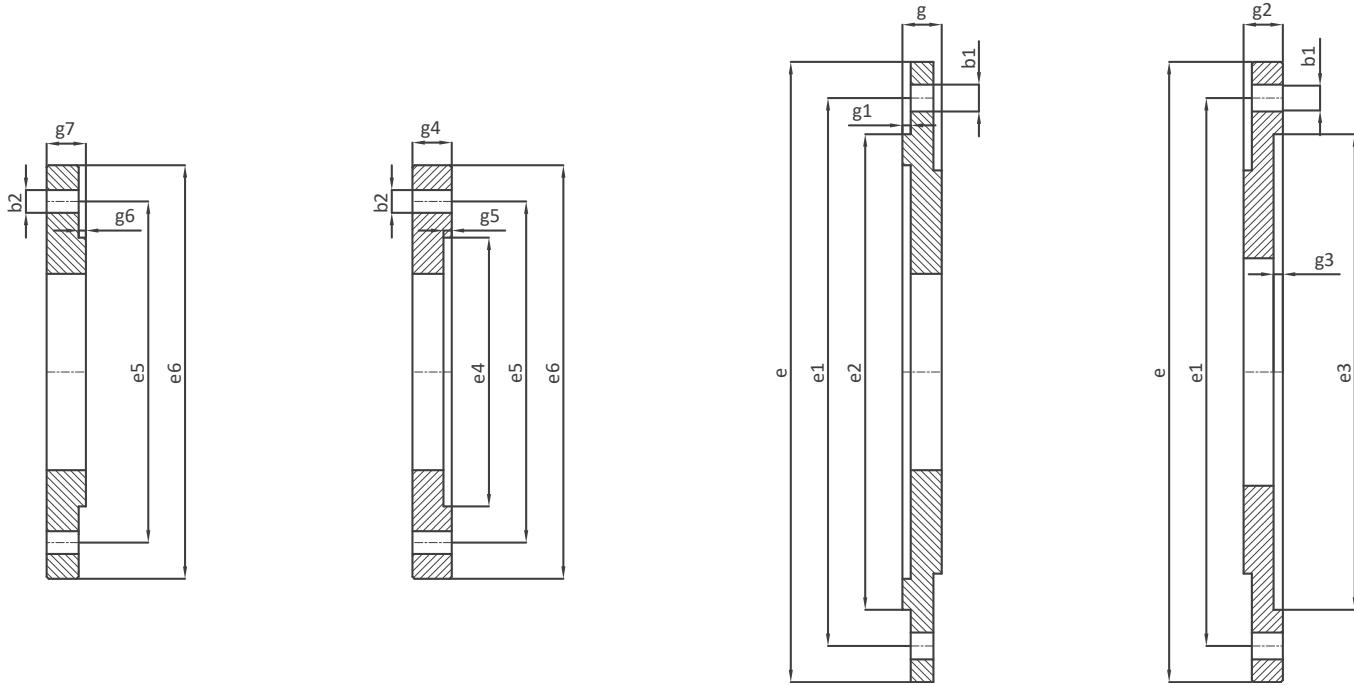
Standart voltaj 24 V DC | Standard voltage 24 V DC

Dizayn Design	Giriş   Input		Çıkış   Output		Ayak Feet
	B5 Flanş B5 Flange	B14 Flanş B14 Flange	B5 Flanş B5 Flange	B14 Flanş B14 Flange	
---	X				
---	X		X		
---		X			X
---		X		X	X
---	X				
---		X		X	
---	X		X		
---		X		X	

Sipariş Örneği:  
Ordering Example:



## Flanş Ölçüleri | Flange Dimension

B14 Flanş (1)  
B14 Flange (1)B14 Flanş (2)  
B14 Flange (2)B5 Flanş (1)  
B5 Flange (1)B5 Flanş (2)  
B5 Flange (2)

Boyut Size	Tip Type	b1	b2	e	e1	e2	e3	e4	e5
<b>DFK01</b>	63	10	6	140	115	95	95	60	75
	71	10	7	160	130	110	110	60	85
<b>DFK02</b>	80	12	7	200	165	130	130	80	92
<b>DFK03</b>	90	12	9	200	165	130	130	95	112
<b>DFK04</b>	100	14,5	9	250	210	180	180	110	137
	112	14,5	9	250	210	180	180	110	137
<b>DFK05</b>	132	13	11	300	265	230	230	130	175
<b>DFK06</b>	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST								
<b>DFK07</b>	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST								

Boyut Size	e6	g	g1	g2	g3	g4	g5	g6	g7
<b>DFK01</b>	90	9	3	9	3,5	9	3	2,5	11,5
	105	9	3,5	9	4	9	3	2,5	11,5
<b>DFK02</b>	118,5	15,5	3,5	14	4	11,5	3,5	3	12
<b>DFK03</b>	136,5	11	3,5	11	4	14	3,5	3	14
<b>DFK04</b>	159,5	19	4	19	4,5	14	4	3,5	14
	159,5	19	4	19	4,5	14	4	3,5	14
<b>DFK05</b>	200	19	4	19	4,5	19	4	3,5	19
<b>DFK06</b>	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST								
<b>DFK07</b>	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST								

Ölçüler mm cinsinden | Dimensions in mm  
DIN IEC 34 standardına göre | According to DIN IEC 34 Standard

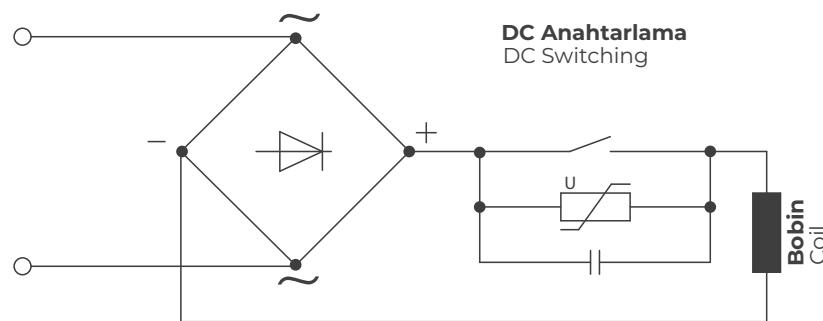
## Açma / Kapatma Süreleri | Switching Times

### **Elektrik Bağlantısı**

#### Electrical Connection

DFK kavrama-fren kombinasyonunun çalışması için DC akım gereklidir. Bobin gerilimi, ürün bilgisi etiketinde gösterilir ( $\pm 7\%$  tolerans). Kavrama-fren kombinasyonunu doğrultucu ya da başka uygun bir DC güç kaynağıyla çalıştırmak mümkündür. Kombinasyon ekipmanına bağlı olarak bağlantılar değişkenlik gösterebilir. Lütfen bağlantıları kombinasyon bağlantı şemasına göre yapın (Hızlı açma kapatma uygulamalarında DC anahtarlama, yavaş açma kapatma uygulamalarında AC anahtarlama).

DFK clutch-brake combination needs DC current to operate. Coil voltage shows on the product information label ( $\pm 7\%$  tolerance). It is possible to operate the clutch-brake combination with a rectifier or other suitable DC power supply. Connections can vary depending on combination equipment. Please make the connections according to the combination wiring diagram (DC switching in fast switching applications, AC switching in slow switching applications).



### **Kavrama-Fren Kombinasyonu Açma / Kapatma Davranışları**

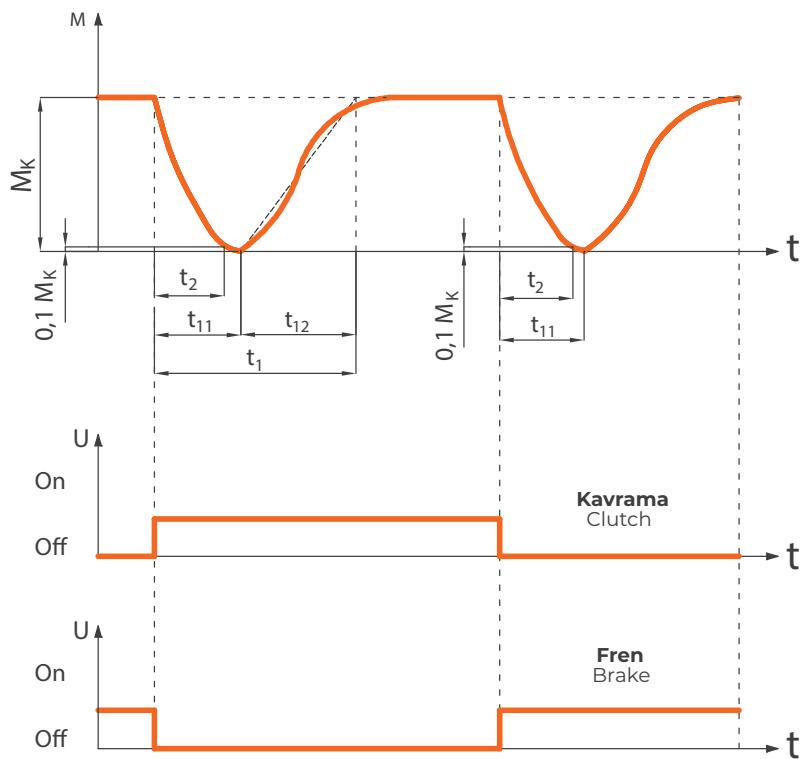
#### Clutch-Brake Combination Switching Behaviours

Bir kombinasyonun çalışma davranışının büyük ölçüde kullanılan açma kapatma şekline dayanır. Açma kapatma süreleri, sıcaklık ve baskı flanşıyla fren gövdesi arasındaki çalışma boşluğunundan etkilenir. Kombinasyonların açma kapatma davranışları, balataların aşınmasına bağlıdır. Bu nedenle balata kalınlıkları periyodik olarak kontrol edilmelidir.

The operating behavior of a combination is highly dependent on the switching mode used. Switching times are affected by temperature and the working gap between the pressure flange and the brake body. The switching behavior of the combinations depends on the wear of the linings. Therefore, the lining thickness should be checked periodically.

Kombinasyon Tipi Combination Type	Boyut Size	Kavrama   Clutch			Fren   Brake		
		$t_1$ [ms]	$t_{n1}$ [ms]	$t_2$ [ms]	$t_1$ [ms]	$t_{n1}$ [ms]	$t_2$ [ms]
F / K Tipi Kombinasyon F / K Type Combination	DFK01	55	18	15	45	15	18
	DFK02	95	25	20	60	20	25
	DFK03	125	40	30	110	30	40
	DFK04	200	50	40	160	40	50
	DFK05	250	60	45	220	45	60
D Tipi Kombinasyon D Type Combination	DFK01	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST					
	DFK02	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST					
	DFK03	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST					
	DFK04	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST					
	DFK05	85	250	40	85	180	40

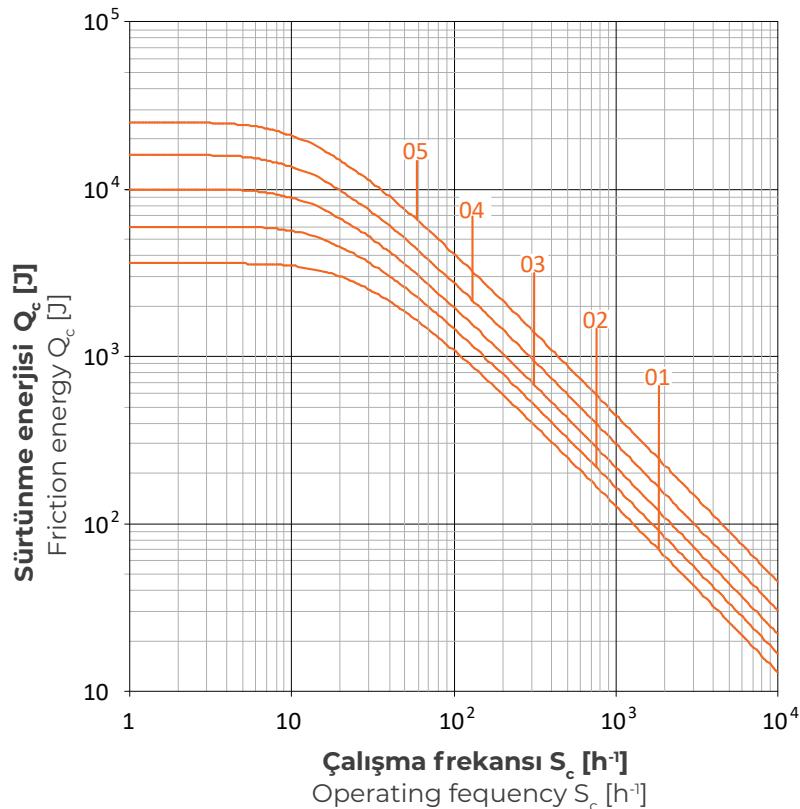
## Açma / Kapatma Süreleri | Switching Times



$M_k$	Frenleme Torku	Braking Torque	[Nm]
$t_1$	Frenleme / Kavrama Süresi	Braking / Clutching Time	[ms]
$t_{11}$	Frenleme / Kavrama Gecikme Süresi	Braking / Clutching Delay Time	[ms]
$t_{12}$	Frenleme / Kavrama Torkunun Yükselme Süresi	Rise Time Of Braking   Time From Disconnecting The Current To Rise Of The Torque	[ms]
$t_2$	Fren Serbest Bırakma Süresi Akımın Bağlanmasıından $0,1 \cdot M_k$ 'ye Kadar Geçen Süre	Brake Release Time   Clutching Torque	[ms]
I	Akım	Current	[ms]
M	Moment	Moment	[Nm]
U	Bobin Voltajı	Coil Voltage	[V]

Verilen çalışma süreleri, nominal tork ve çalışma boşlukları için geçerli olan sürelerdir. Bu süreler, ortalama değerleri ifade etmektedir.

The operating times given are the times that valid for to the nominal torque and working gaps. These times states the average values.

**Teknik Veriler | Technical Data****Sürtünme Enerjisi ve Çalışma Frekansı**  
Friction Energy and Working Frequency

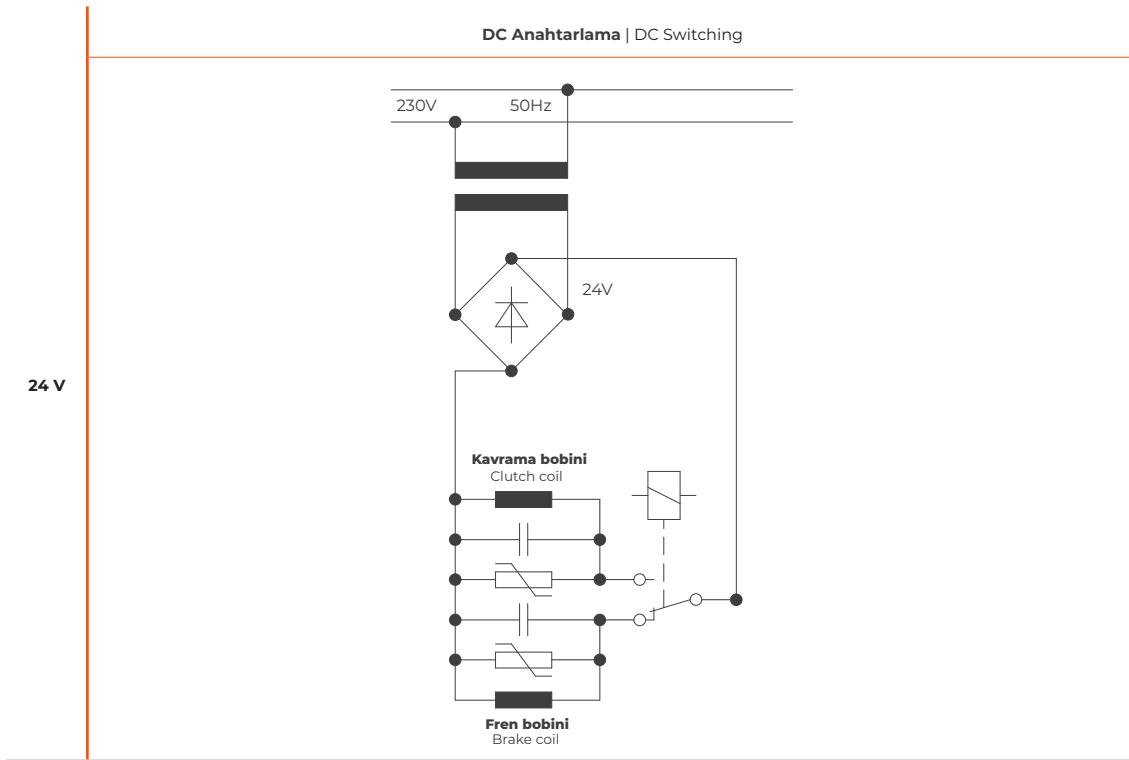
Kavrama-fren kombinasyonu seçimi yapılırken çalışma frekansı da göz önüne alınmalıdır. İzin verilen maksimum çalışma frekansı  $S_c$ ,  $Q_c$  sürtünme enerjisine bağlıdır. Diyagramdaki değerler, maksimum değerleri ifade ettiğinden bu değerler aşılmamalıdır.

Asbestsiz sürtünme balataları, güvenli frenleme / kavrama torku ve düşük aşınma sağlar. Standart balatanın dışında farklı uygulama alanları için özel balatalar mevcuttur (aşınma direnci yüksek veya sürtünme katsayısi yüksek). Balatalar, aşınmaya karşı dirençlidir. Bu da uzun hizmet ömrü sağlar. Ancak kombinasyonlar çok fazla sürtünmeye ve aşınmaya maruz kaldıkları için "Montaj Ölçüleri" tablolarında verilen  $s_{\max}$  değerine ulaşıldığında frenin ayarlanması gereklidir. Bu değere ulaşma süresi bazı faktörlere bağlı olup başlıcaları şunlardır: frenleme / kavrama hızı, çalışma frekansı ve sürtünme yüzeylerindeki sıcaklık.

The operating frequency should also be considered when selecting clutch-brake combination. The maximum permissible operating frequency  $S_c$  depends on friction energy  $Q_c$ . Values in the diagram must not exceed because these values represent the maximum values.

Asbestos-free friction pads ensures safe braking / clutching torque and low wear. Except the standard pad, special pads are available for different application areas (high wear resistance or high coefficient of friction). The pads are resistant to wear. This ensures a long service life. However, due to the combinations are expose too much friction and wear, the brake has to be adjusted when value given in the "Assembly Dimensions" tables  $s_{\max}$  is reached. The time to reach this value depends on some factors, the main ones are: braking / clutching speed, operating frequency and temperature at the friction surfaces.

## Bağlantı Şeması | Wiring Diagram



## Ürüne Genel Bakış | Product Overview

Boyut Size	<input type="checkbox"/> 01	<input type="checkbox"/> 02		<input type="checkbox"/> 03		<input type="checkbox"/> 04		<input type="checkbox"/> 05										
Dizayn Design	<input type="checkbox"/> 103	<input type="checkbox"/> 111	<input type="checkbox"/> 112	<input type="checkbox"/> 113	<input type="checkbox"/> 201	<input type="checkbox"/> 202	<input type="checkbox"/> 203	<input type="checkbox"/> 211	<input type="checkbox"/> 212	<input type="checkbox"/> 213	<input type="checkbox"/> 301	<input type="checkbox"/> 302						
Gövde Tipi Frame Size	<input type="checkbox"/> 63	<input type="checkbox"/> 71	<input type="checkbox"/> 80	<input type="checkbox"/> 90	<input type="checkbox"/> 100	<input type="checkbox"/> 112	<input type="checkbox"/> 132	<input type="checkbox"/> Özel   Special										
Frenleme Torku Braking Torque	<input type="checkbox"/> 7 – 120 Nm																	
Voltaj Voltage	<input type="checkbox"/> 24 V																	
Şebeke Voltajı Mains Voltage	<input type="checkbox"/> 230 V AC		<input type="checkbox"/> 400 V AC															
Koruma Sınıfı Protection Class	<input type="checkbox"/> IP 54																	
Mil Çapı Shaft Diameter	<input type="checkbox"/> Ø ..... mm H7 DIN 6885 Standardı   DIN 6885 Standard																	
Kama Yuvası Standardı Keyway Standard																		
Ortam Sıcaklığı Ambient Temperature	<input type="checkbox"/> + ..... - ..... °C																	
Diğer Özellikler Other Features																		

## Hesaplama Örneği | Calculation Example

Fren seçimi yapılrken bazı parametreler kullanılır. Bu parametreler aşağıda verilmiştir. Gerekli tork hesaplanır ve fren boyutu seçilir. Çalışma frekansının yüksek olduğu durumlarda termal yük hesapları ve "Sürtünme Enerjisi ve Çalışma Frekansı" diyagramından kontrolü yapılır.

Some parameters uses when selecting the brake. These parameters are given below. The required torque calculates and the brake size selects. In cases where the operating frequency is high, the thermal load calculates and controlled from the "Friction Energy and Operating Frequency" diagram.

### **Motorun Gücü ve Devri Biliniyorsa $M_d$ :**

If The Power and Speed Of The Motor are Known,  $M_d$ :

$M_d = 9550 \cdot \frac{N}{n}$	veya	$M_d = 9550 \cdot \frac{P}{n}$	or
$M_d = \frac{7162 \cdot P}{n}$	$M_d$ [Nm] : Döndürme torku P [hp] : Güç n [d/dk] : Devir sayısı	$M_d$ [Nm] : Rotation torque N [kW] : Power n [rpm] : Revolution per minute	$M_d$ [Nm] : Rotation torque P [hp] : Power n [rpm] : Revolution per minute

### **Döndürme Momenti $M_d$ ile Güvenlik (Emniyet) Katsayısı $S_K$ Çarpılırsa $M_G$ :**

If The Rotation Moment  $M_d$  and Safety Factor  $S_K$  Multiples,  $M_G$ :

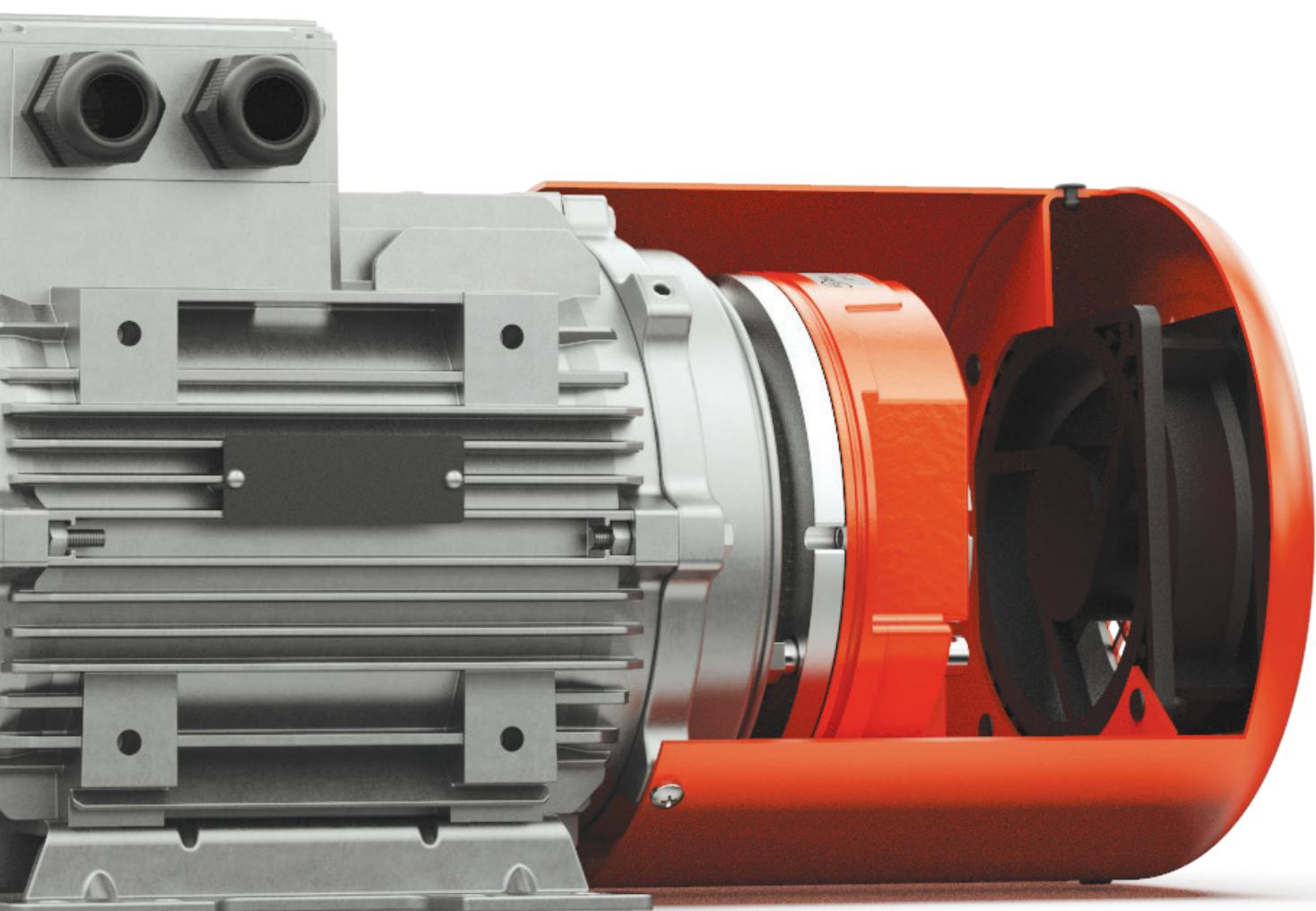
$M_G = 9550 \cdot \frac{N}{n} \cdot S_K \leq M_K$	veya	$M_G = 9550 \cdot \frac{P}{n} \cdot S_K \leq M_K$	Example calculation: Let the power of the motor 3 kW and the speed of the motor 1500 rpm. If we take the safety factor as 2;
$M_G = 9550 \cdot \frac{N}{n} \cdot S_K \leq M_K$ formülünden gerekli tork hesaplanır. $M_G = 9550 \cdot \frac{3}{1500} \cdot 2 = 38,2 \text{ Nm}$ bulunur.		$M_G = 9550 \cdot \frac{P}{n} \cdot S_K \leq M_K$ the required torque calculates from this formula. $M_G = 9550 \cdot \frac{3}{1500} \cdot 2 = 38,2 \text{ Nm}$ finds.	
Bu tork değerine (38,2 Nm) göre fren seçim tablosundan DYF04 fren boyutu seçilir.		According to this torque value (38.2 Nm), DYF04 brake size selects from the brake selection table.	
$M_G = 38,2 \text{ Nm} < M_K = 40 \text{ Nm}$		$M_G = 38,2 \text{ Nm} < M_K = 40 \text{ Nm}$	

$M_G = \frac{7162 \cdot P}{n} \cdot S_K \leq M_K$	veya	$M_G = \frac{7162 \cdot P}{n} \cdot S_K \leq M_K$	Example calculation: Let the power of the motor 4 hp and the speed of the motor 1500 rpm. If we take the safety factor as 2;
$M_G = \frac{7162 \cdot P}{n} \cdot S_K \leq M_K$ formülünden gerekli tork hesaplanır. $M_G = \frac{7162 \cdot 4}{1500} \cdot 2 = 38,2$ Nm bulunur.		$M_G = \frac{7162 \cdot P}{n} \cdot S_K \leq M_K$ the required torque calculates from this formula. $M_G = \frac{7162 \cdot 4}{1500} \cdot 2 = 38,2 \text{ Nm}$ finds.	
Bu tork değerine (38,2 Nm) göre fren seçim tablosundan DYF04 fren boyutu seçilir.		According to this torque value (38.2 Nm), DYF04 brake size selects from the brake selection table.	
$M_G = 38,2 \text{ Nm} < M_K = 40 \text{ Nm}$		$M_G = 38,2 \text{ Nm} < M_K = 40 \text{ Nm}$	

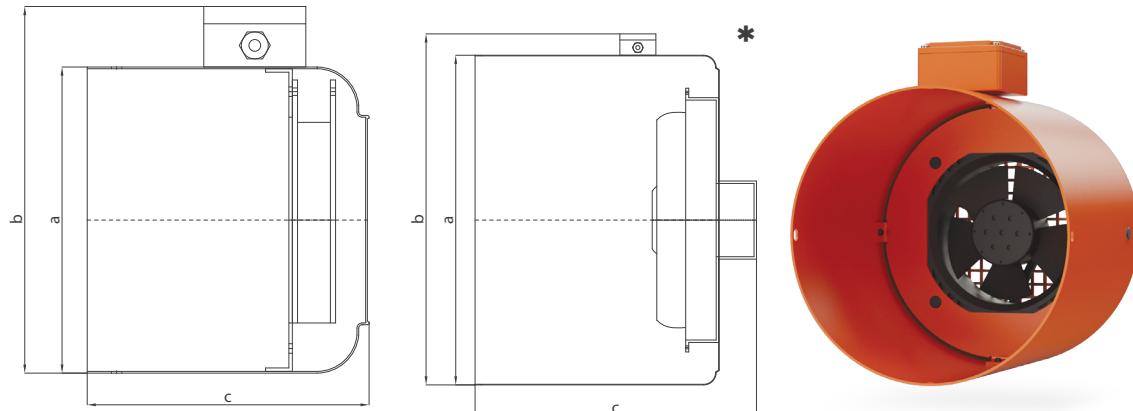
### **Termal Yük**

Thermal Load

$Q_T = \frac{J \cdot n^2}{182,5} \cdot \frac{M_K}{(M_K \pm M_b)}$	$Q_T$ [J] : Sürtünme enerjisi $J$ [kgm <sup>2</sup> ] : Kütle atalet momenti n [d/dk] : Devir sayısı $M_b$ [Nm] : Statik yük torku $M_K$ [Nm] : Fren torku	$Q_T = \frac{J \cdot n^2}{182,5} \cdot \frac{M_K}{(M_K \pm M_b)}$	$Q_T$ [J] : Friction energy $J$ [kgm <sup>2</sup> ] : Mass moment of inertia n [rpm] : Revolution per minute $M_b$ [Nm] : Static load torque $M_K$ [Nm] : Nominal braking torque
---	--	---	--



## Cebri Aksiyal Fan Detayları | Forced Axial Fan Details



\*280 ve daha büyük tipler için geçerlidir

\*Valid for 280 and larger types.

Motor Tipi Motor Type	Ürün Kodu Product Code	Şebeke Gerilimi Mains Voltage	Frekans Frequency	Hava Debisi Air Flow	Devir Sayısı Rev. Per Min.	Güç Power	Kapasitör Kapasitesi Capacitor Capacity	Sıcaklık Aralığı Temperature Range			
									a [mm]	b [mm]	c [mm]
63	CBF63-220AC-EBM	230	50	50	2700	12	-	-10 ... +70	121	156	126
71	CBF71-220AC-EBM	230	50	50	2700	12	-	-10 ... +70	138	172	150
80	CBF80-220AC-EBM	230	50	160	2650	19	-	-10 ... +55	156	191	160
90	CBF90-220AC-EBM	230	50	160	2650	19	-	-10 ... +55	177	212	163
100	CBF100-220AC-EBM	230	50	160	2650	19	-	-10 ... +55	194	228	196
112	CBF112-220AC-EBM	230	50	160	2650	19	-	-10 ... +55	218	253	200
132	CBF132-220AC-EBM	230	50	340	2800	45	-	-25 ... +50	258	293	231
			60	390	3250	39	-	-25 ... +70			
160	CBF160-220AC-EBM	230	50	880	2550	64	1,5	-25 ... +60	310	345	315
			60	100	2800	80	1,5	-25 ... +65			
180	CBF180-220AC-EBM	230	50	880	2550	64	1,5	-25 ... +60	345	380	340
			60	100	2800	80	1,5	-25 ... +65			
200	CBF200-220AC-EBM	230	50	1865	2550	127	4	-25 ... +60	387	422	372
			60	1970	2700	180	4	-25 ... +65			
225	CBF225-220AC-EBM	230	50	1865	2550	127	4	-25 ... +60	428	463	365
			60	1970	2700	180	4	-25 ... +65			
250	CBF250-220AC-EBM	230	50	1865	2550	127	4	-25 ... +60	480	515	380
			60	1970	2700	180	4	-25 ... +65			
280*	CBF280-220AC-EBM	230	50	3305	1400	135	4	-25 ... +65	540	575	434
315*	CBF315-220AC-EBM	230	50	4065	1430	160	6	-25 ... +60	625	660	581
			60	4790	1700	240	6	-25 ... +60			
355*	CBF355-220AC-EBM	230	50	7535	1395	426	10	-40 ... +65	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST		

**8 KUTUPLU (750 d/dk) MOTOR**  
8 POLE (750 rpm) MOTOR

MOTOR   MOTOR			FREN   BRAKE						
Güç Power	Tork Torque	Tip Type	Kuvvetli Frenleme (Kaldırma) Strong Braking (Lifting)						
			M <sub>k</sub> [Nm]	S <sub>k</sub>	Boyut Size	M <sub>k</sub> [Nm]	S <sub>k</sub>	Boyut Size	
[kW]	[hp]	[Nm]							
0,18	0,2	2,5	80 M 8A	10	4	DYF02	10	4	DF10
0,25	0,3	3,5	80 M 8B	10	2,9	DYF02	10	2,9	DF10
0,37	0,5	5,1	90 S 8A	25	4,9	DYF03	25	4,9	DF25
0,55	0,7	7,8	90 L 8B	25	3,2	DYF03	25	3,2	DF25
0,75	1	10,2	100 L 8A	40	3,9	DYF04	40	3,9	DF40
1,1	1,5	15	100 L 8B	40	2,7	DYF04	40	2,7	DF40
1,5	2	20,5	112 M 8A	60	2,4	DYF05	50	2,4	DF50
2,2	3	30	132 S 8A	100	3,3	DYF06	100	3,3	DF100
3	4	41,5	132 M 8B	100	2,4	DYF06	100	2,4	DF100
4	5,4	53,8	160 M 8A	200	3,7	DYF07	200	3,7	DF200
5,5	7,4	73	160 M 8B	200	2,7	DYF07	200	2,7	DF200
7,5	10	100,2	160 L 8C	200	2	DYF07	300	3	DF300
11	15	145,9	180 L 8A	300	2,1	DYF08	300	2,1	DF300
15	20	197,6	200 L 8A	500	2,5	DYF09	400	2	DF400
18,5	25	244	225 S 8	500	2	DYF09	500	2	DF400
22	29	290	225 M 8	800	2,8	DYF09-D	500	1,7	DF500
30	40	389,8	250 M 8A	800	2,1	DYF09-D	800	2,1	DF500
37	50	484	280 S 8A	1600	3,5	DYF10	1600	3,3	DF1600
45	60	588,7	280 M 8B	1600	2,7	DYF10	1600	2,7	DF1600
55	74	709,8	315 S 8A	2800	3,9	DYF10-D	1600	2,3	DF1600
75	101	967,9	315 M 8B	2800	2,9	DYF10-D	1600	1,7	DF1600
90	122	1161	315 M 8C	2800	2,4	DYF10-D	3300	2,8	DF1600-D

**6 KUTUPLU (1000 d/dk) MOTOR**  
6 POLE (1000 rpm) MOTOR

MOTOR   MOTOR			FREN   BRAKE						
Güç Power	Tork Torque	Tip Type	Kuvvetli Frenleme (Kaldırma) Strong Braking (Lifting)						
			M <sub>k</sub> [Nm]	S <sub>k</sub>	Boyut Size	M <sub>k</sub> [Nm]	S <sub>k</sub>	Boyut Size	
[kW]	[hp]	[Nm]							
0,18	0,2	1,87	71 M 6B	5	2,7	DYF01	5	2,7	DF05
0,25	0,3	2,59	71 M 6C	10	3,9	DYF02	10	3,9	DF10
0,37	0,5	3,82	80 M 6A	10	2,6	DYF02	10	2,6	DF10
0,55	0,7	5,64	80 M 6B	10	1,8	DYF02	10	1,8	DF10
0,75	1	7,62	90 S 6A	25	3,3	DYF03	25	3,3	DF25
1,1	1,5	11,2	90 L 6B	25	2,2	DYF03	25	2,2	DF25
1,5	2	15	100 L 6A	40	2,7	DYF04	40	2,7	DF40
2,2	3	21,9	112 M 6A	60	2,7	DYF05	50	2,3	DF50
3	4	29,6	132 S 6A	100	3,4	DYF06	100	3,4	DF100
4	5,4	39,4	132 M 6B	100	2,5	DYF06	100	2,5	DF100
5,5	7,4	54,4	132 M 6C	100	1,8	DYF06	100	1,8	DF100
7,5	10	73,7	160 M 6B	200	2,7	DYF07	200	2,7	DF200
11	15	108	160 L 6D	200	1,9	DYF07	200	1,9	DF200
15	20	147	180 L 6D	300	2	DYF08	300	2	DF300
18,5	25	181	200 L 6B	500	2,8	DYF09	400	2,2	DF400
22	30	215	200 L 6C	500	2,3	DYF09	500	2,3	DF500
30	40	292	225 S 6B	800	2,7	DYF09-D	500	1,7	DF500
37	50	360	250 M 6B	800	2,2	DYF09-D	800	2,2	DF800
45	60	435	280 S 6A	1600	3,7	DYF10	800	1,8	DF800
55	74	532	280 M 6B	1600	3	DYF10	1600	3	DF1600
75	101	725	315 S 6A	2800	3,9	DYF10-D	1600	2,2	DF1600
90	120	869	315 M 6B	2800	3,2	DYF10-D	1600	1,8	DF1600
110	148	1062	315 M 6C	2800	2,6	DYF10-D	1600	1,5	DF1600
132	179	1273	315 L 6D	2800	2,2	DYF10-D	3300	2,5	DF1600-D

MOTOR   MOTOR			FREN   BRAKE						
Güç Power		Tork Torque	Tip Type	Kuvvetli Frenleme (Kaldırma) Strong Braking (Lifting)					
[kW]	[hp]	[Nm]		M <sub>k</sub> [Nm]	S <sub>k</sub>	Boyut Size	M <sub>k</sub> [Nm]	S <sub>k</sub>	Boyut Size
0,12	0,2	0,83	63 M 4B	5	6	DYF01	5	6	DF05
0,18	0,2	1,24	63 M 4C	5	4	DYF01	5	4	DF05
0,25	0,3	1,68	71 M 4B	5	3	DYF01	5	3	DF05
0,37	0,5	2,47	71 M 4C	5	2	DYF01	5	2	DF05
0,55	0,7	3,65	80 M 4B	10	2,7	DYF02	10	2,7	DF10
0,75	1	4,97	80 M 4C	10	2	DYF02	10	2	DF10
1,1	1,5	7,3	90 S 4B	25	3,4	DYF03	25	3,4	DF25
1,5	2	9,95	90 L 4C	25	2,5	DYF03	25	2,5	DF25
2,2	3	14,6	100 L 4B	40	2,7	DYF04	40	2,7	DF40
3	4	19,9	100 L 4C	40	2	DYF04	40	2	DF40
4	5,4	26,4	112 M 4C	60	2,3	DYF05	50	1,9	DF50
5,5	7,4	36,1	132 S 4B	100	2,8	DYF06	100	2,8	DF100
7,5	10	49	132 M 4C	100	2	DYF06	100	2	DF100
11	15	72	160 M 4B	200	2,8	DYF07	200	2,8	DF200
15	20	98,1	160 L 4C	200	2	DYF07	200	2	DF200
18,5	25	121	180 M 4B	300	2,5	DYF08	300	2,5	DF300
22	30	143	180 L 4C	300	2,1	DYF08	300	2,1	DF300
30	40	194	200 L 4C	500	2,6	DYF09	400	2,1	DF400
37	50	240	225 S 4B	500	2,1	DYF09	500	2,1	DF500
45	60	291	225 M 4C	500	1,7	DYF09	500	1,7	DF500
55	74	355	250 M 4C	800	2,3	DYF09-D	800	2,3	DF800
75	101	483	280 S 4B	1600	3,3	DYF10	1600	3,3	DF1600
90	120	579	280 M 4C	2800	4,8	DYF10-D	1600	2,8	DF1600
110	148	707	315 S 4B	2800	4	DYF10-D	1600	2,3	DF1600
132	179	849	315 M 4B	2800	3,3	DYF10-D	3300	3,8	DF1600-D
250	340	1607	355 M 4A	2800	1,7	DYF10-D	3300	2	DF1600-D

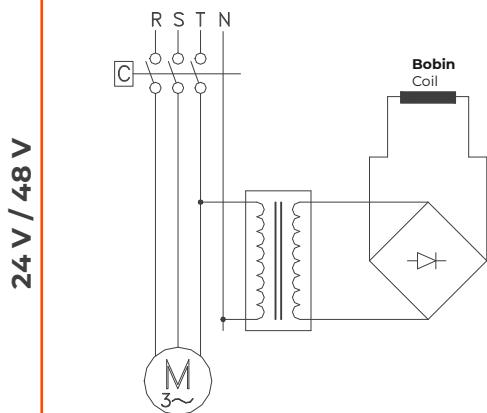
4 KUTUPLU (1500 d/dk) MOTOR  
4 POLE (1500 rpm) MOTOR

MOTOR   MOTOR			FREN   BRAKE						
Güç Power		Tork Torque	Tip Type	Kuvvetli Frenleme (Kaldırma) Strong Braking (Lifting)					
[kW]	[hp]	[Nm]		M <sub>k</sub> [Nm]	S <sub>k</sub>	Boyut Size	M <sub>k</sub> [Nm]	S <sub>k</sub>	Boyut Size
0,18	0,2	0,61	63 M 2A	5	8,2	DYF01	5	8,2	DF05
0,25	0,3	0,85	63 M 2B	5	5,9	DYF01	5	5,9	DF05
0,37	0,5	1,26	71 M 2A	5	4	DYF01	5	4	DF05
0,55	0,7	1,88	71 M 2B	5	2,7	DYF01	5	2,7	DF05
0,75	1	2,51	80 M 2A	10	4	DYF02	10	4	DF10
1,1	1,5	3,69	80 M 2B	10	2,7	DYF02	10	2,7	DF10
1,5	2	4,98	90 S 2A	25	5	DYF03	25	5	DF25
2,2	3	7,35	90 L 2B	25	3,4	DYF03	25	3,4	DF25
3	4	9,91	100 L 2B	40	4	DYF04	40	4	DF40
4	5,4	13,1	112 M 2A	60	4,6	DYF05	50	3,8	DF50
5,5	7,4	17,9	132 S 2A	100	5,6	DYF06	100	5,6	DF100
7,5	10	24,5	132 S 2B	100	4,1	DYF06	100	4,1	DF100
11	15	35,7	160 M 2A	200	5,6	DYF07	200	5,6	DF200
15	20	48,8	160 M 2B	200	4,1	DYF07	200	4,1	DF200
18,5	25	60,2	160 L 2C	200	3,3	DYF07	200	3,3	DF200
22	30	71,2	180 M 2A	300	4,2	DYF08	300	4,2	DF300
30	40	96,6	200 L 2A	300	3,1	DYF08	300	3,1	DF300
37	50	119	200 L 2B	500	4,2	DYF09	500	4,2	DF500
45	60	145	225 M 2B	500	3,4	DYF09	500	3,4	DF500
55	74	177	250 M 2B	500	2,8	DYF09	500	2,8	DF500
75	101	241	280 S 2A	800	3,3	DYF09-D	800	3,3	DF800
90	120	288	280 M 2B	800	2,8	DYF09-D	800	2,8	DF800
110	148	352	315 S 2A	1600	4,5	DYF10	1600	4,5	DF1600
132	177	423	315 M 2B	1600	3,8	DYF10	1600	3,8	DF1600
160	215	512	315 M 2C	1600	3,1	DYF10	1600	3,1	DF1600
185	248	593	315 L 2D	2800	4,7	DYF10-D	1600	2,7	DF1600
200	268	640	315 L 2D	2800	4,4	DYF10-D	1600	2,5	DF1600
250	335	801	355 M 2A	2800	3,5	DYF10-D	1600	2	DF1600
315	428	1009	355 M 2B	2800	2,8	DYF10-D	3300	3,2	DF1600-D

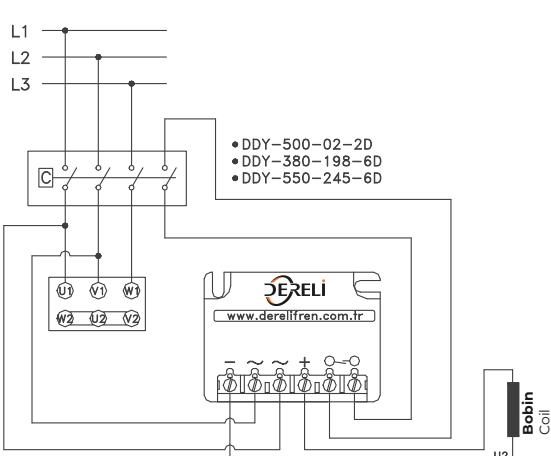
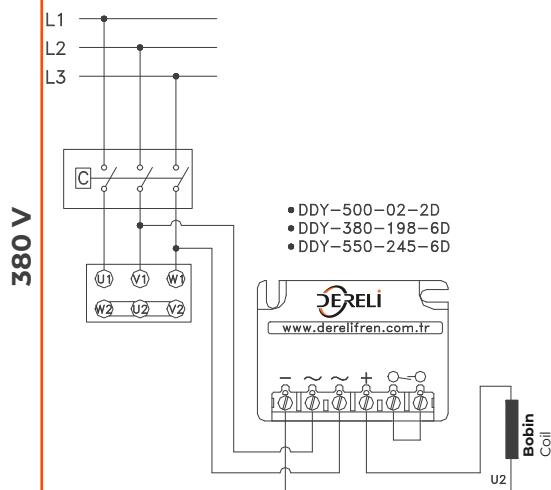
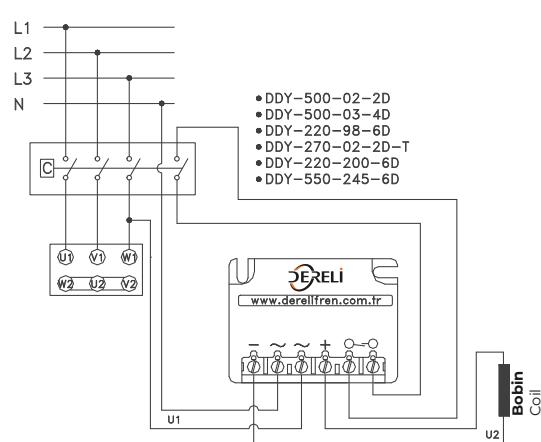
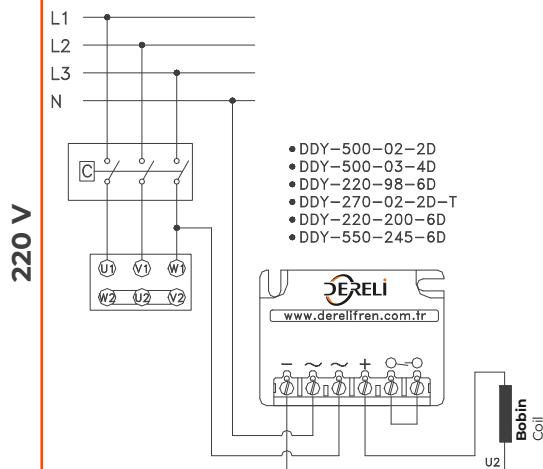
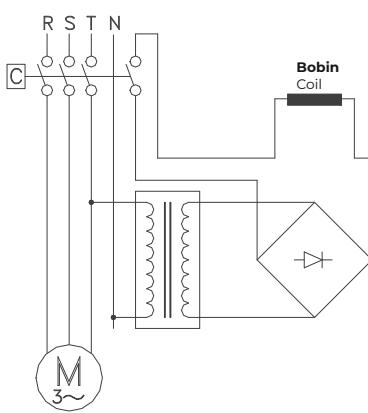
2 KUTUPLU (3000 d/dk) MOTOR  
2 POLE (3000 rpm) MOTOR

## Bağlantı Şemaları | Wiring Diagrams

## AC Anahtarlama | AC Switching

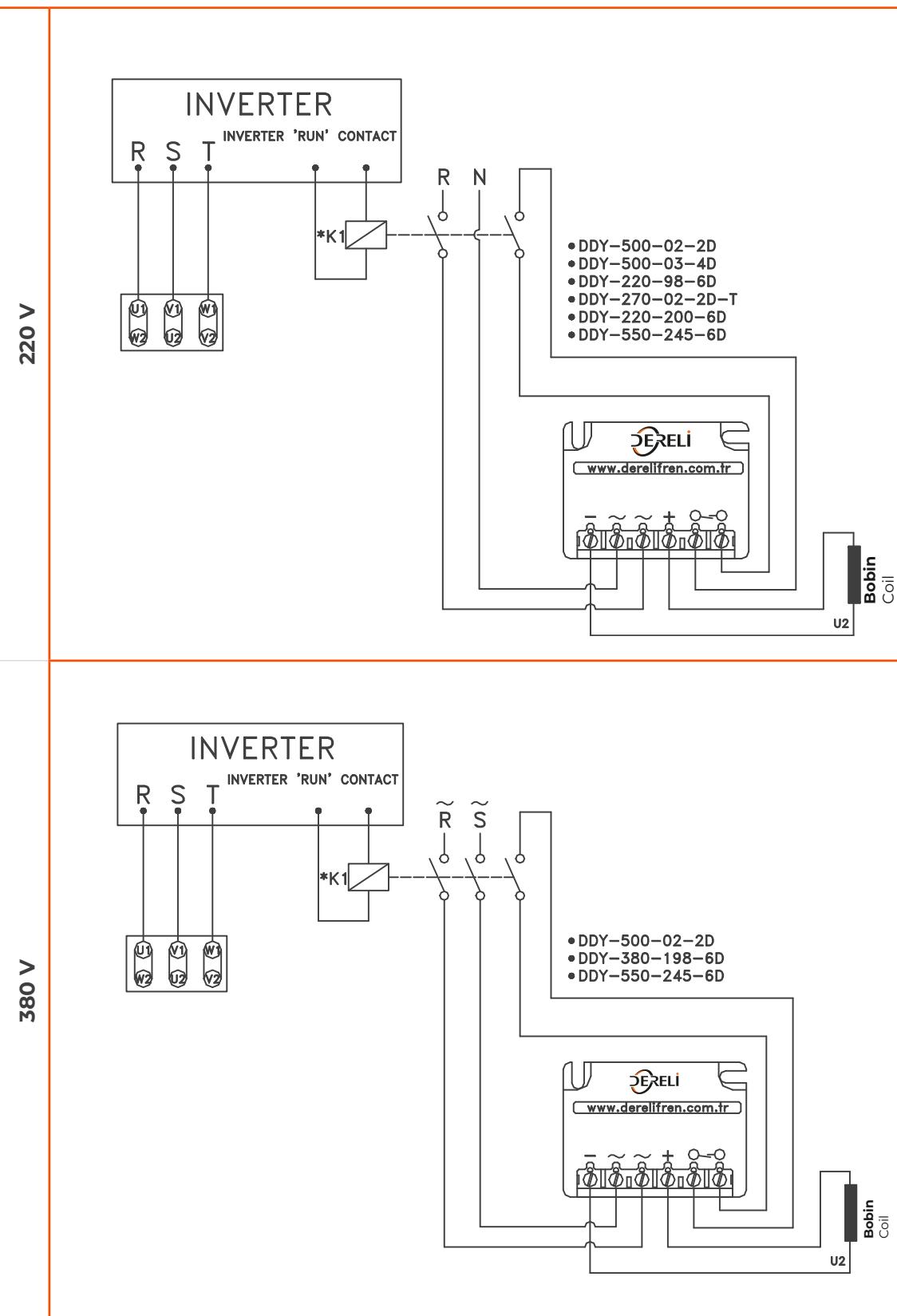


## DC Anahtarlama | DC Switching



Bağlantı Şemaları | Wiring Diagrams

AC Anahtarlama | AC Switching





## Fabrika | Factory

Organize Sanayi Bölgesi  
7. Cadde No:3 / 2 Kastamonu | Turkey

**Tel:** +90 (366) 811 41 17 - 811 58 58

**Fax:** +90 (366) 811 44 02

**E-Mail:** dereli@derelifren.com.tr

## İstanbul Şube | Branch

Orhangazi Mah. 1723 Sk. Mimsan San. Sit.  
32/A BLOK No:12 Esenyurt / İstanbul | Turkey

**Tel:** +90 (212) 672 16 56 - 672 16 57

**Fax:** +90 (212) 672 16 58

**E-Mail:** dereli@derelifren.com.tr

**444 63 76**



**derelifren.com.tr**