

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

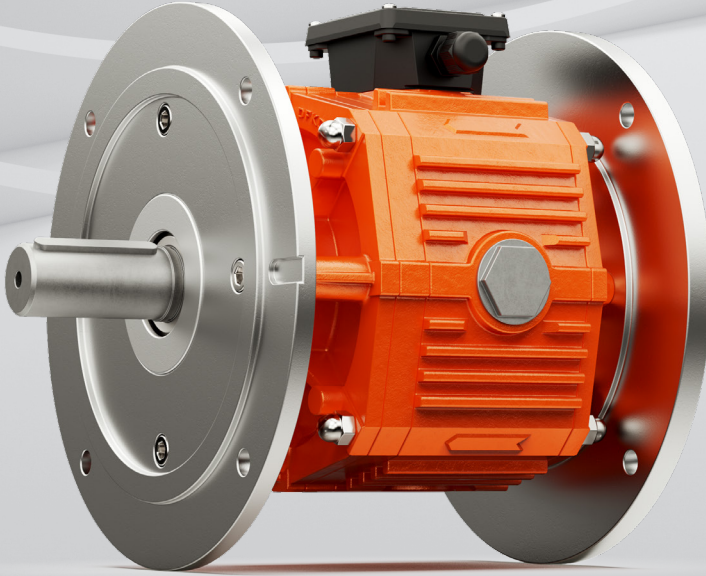
Казахстан +7(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://dereli.nt-rt.ru/> || dir@nt-rt.ru



DFK

SERİSİ | SERIES

FREN VE KAVRAMA KOMBINASYONU BRAKE & CLUTCH COMBINATION

Ürün Kataloğu | Product Catalogue

Elektromanyetik Kontrol Teknolojileri Electromagnetic Control Technologies

BAZEN DURMAK GEREKİR SOMETIMES YOU STOP

KISALTMALAR LİSTESİ | LIST OF ABBREVIATIONS

AKD	-	İzin verilen maksimum açma / kapatma döngüsü Max. permissible switching cycle
C_f	[μ F]	Cebri aksiyal fan kapasitör kapasitesi Capacitor capacitance of the forced axial fan
f_d	[Hz]	Frekans Frequency
f_f	[Hz]	Cebri aksiyal fanın frekansı Frequency of the forced axial fan
I_{20}	[A]	Bobin akımı (20 °C 'de) Coil current (at 20 °C)
I_{45}	[A]	Doğrultucu akımı (45 °C'de) Rectifier current (at 45 °C)
I_{80}	[A]	Doğrultucu akımı (80 °C'de) Rectifier current (at 80 °C)
J	[kgm ²]	Kütle atalet momenti Mass moment of inertia
L_T	[mm]	Fren torku ayar mesafesi Brake torque adjustment distance
M_b	[Nm]	Statik yük torku Static load torque
M_d	[Nm]	Döndürme torku Rotation torque
M_G	[Nm]	Gerekli tork Required torque
M_k	[Nm]	Nominal frenleme torku Nominal braking torque
n	[d/dk]	Devir sayısı Revolutions per minute [rpm]
n_f	[d/dk]	Cebri aksiyal fanın devir sayısı Revolutions per minute of the forced axial fan [rpm]
N	[kW]	Güç Power



KISALTMALAR LİSTESİ | LIST OF ABBREVIATIONS

P	[hp]	Güç Power
P _f	[W]	Cebri aksiyal fanın gücü Power of the forced axial fan
P ₂₀	[W]	Güç (20 °C 'de) Power (at 20 °C)
Q _c	[J]	Sürtünme enerjisi (izin verilen) Friction energy (permissible)
Q _f	[m ³ /h]	Cebri aksiyal fanın hava debisi Air flow of the forced axial fan
Q _T	[J]	Sürtünme enerjisi (termal yük) Friction energy (thermal load)
s _{max}	[mm]	Maks. çalışma boşluğu Max. working gap
S _c	[h ⁻¹]	Çalışma frekansı Operating frequency
S _K	-	Güvenlik (emniyet) katsayısı Safety factor
t ₁	[ms]	Frenleme süresi Braking time
t ₁₁	[ms]	Frenleme gecikme süresi Braking delay time
t ₂	[ms]	Fren serbest bırakma süresi Brake release time
T _f	[°C]	Cebri aksiyal fanın çalışma sıcaklık aralığı Temperature range of the forced axial fan
U _c	[V DC]	Çıkış voltajı Output voltage
U _g	[V AC]	Giriş voltajı (max.) Input voltage (max.)
U _N	[V AC]	Nominal gerilim Nominal voltage
U ₂₀	[V DC]	Bobin gerilimi (20 °C 'de) Coil voltage (at 20 °C)

İçindekiler

Contents

12	Ürün Anahtarı 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	Açma/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



DFK

UYGULAMA ALANLARI
AREAS OF APPLICATIONS



Ürün Anahtarı | Product Key

DERELİ DFK

Model | Model _____

Boyut | Size _____

Type | Tip _____

Dizayn | Design _____

Varyantlar | Variants _____

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

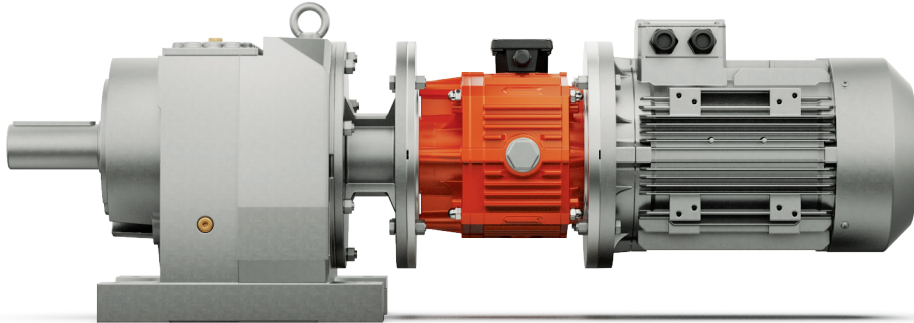
Kavrama / fren besleme voltajı | Clutch / brake supply voltage [V]

Mil çapı | Shaft diameter Ø [mm]

Delik çapı | Bore diameter Ø [mm]

Gövde tipi | Frame size

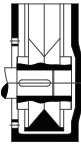
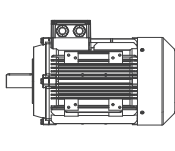
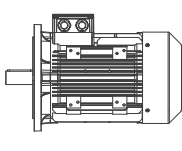
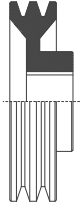
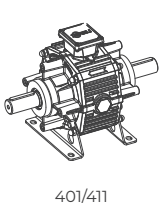
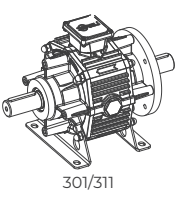
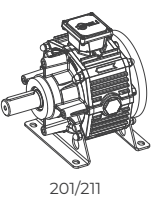
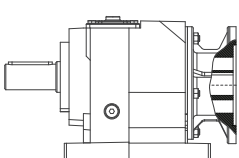
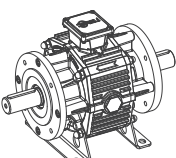
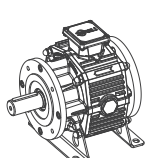
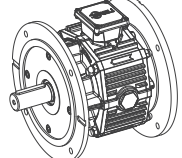
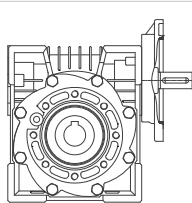
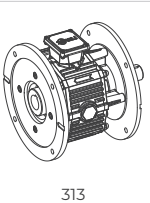
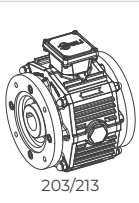
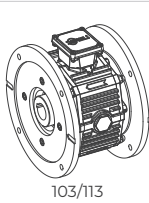
Flanş yapısı (B5 / B14) | Flange structure (B5 / B14)



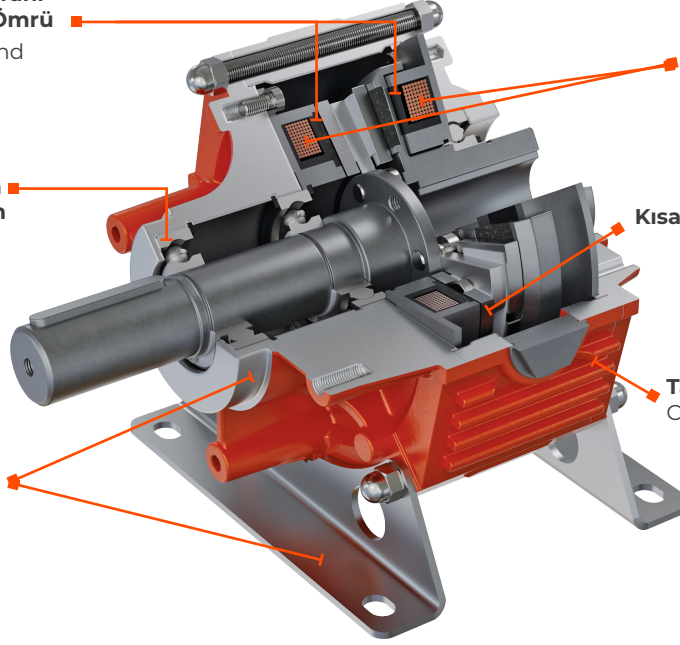
Ürün Anahtarı | Product Key

Dizayn | Design

	Giriş Input	Çıkış Output	Ayak Foot
103	Flanşsız Without flange	Flanşsız Without flange	Var Have
111	B5 flanşlı With B5 flange	Flanşsız 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	Flanşsız 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	Flanşsız 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	Flanşsız Without flange	Var Have
302	B14 flanşlı With B14 flange	B14 flanşlı With B14 flange	Var Have
311	B14 flanşlı With B14 flange	Flanşsız 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	Flanşsız Without flange	Flanşsız Without flange	Var Have
402	Flanşsız Without flange	B14 flanşlı With B14 flange	Var Have
411	Flanşsız Without flange	Flanşsız Without flange	Yok Have no
412	Flanşsız Without flange	B14 flanşlı With B14 flange	Yok Have no
413	Flanşsız Without flange	B5 flanşlı With B5 flange	Yok Have no

GİRİŞ INPUT				
ÇIKIŞ OUTPUT				
		 401/411	 301/311	 201/211
	 402/412	 302/312	 202/212	 112
	 413	 313	 203/213	 103/113

Ürün Özellikleri | Product Features

**Düşük Aşınma Oranı
Ve Uzun Balata Ömrü**Low Wear Rate And
Long Pad Life**Yüksek Radyal
Yük Koşullarında
Kullanıma Uygun**Suitable For Use
In High Radial
Load Conditions**Flanş veya Ayak
Sayesinde Kolay
Kurulum**Easy Installation
Thanks To Flange
or Foot**HC Sınıfı İzolasyon,
%100 Çalışma Prensibi**HC Class Isolation,
100% Working Principle**Kısa Açma / Kapatma Süresi**
Short Switching Times**Tamamen Kapalı Tasarım**
Completely Closed Design

- | 7 - 120 Nm aralığında tork
- | 5 farklı boyut
- | Uygulama alanına göre farklı dizayn seçenekleri
- | Standart voltaj 24 V
- | Uygulamalar için tasarlanmış modüler yapı ve kolay montaj
- | HC sınıfı emaye bobin tel izolasyonu (200 °C)
- | Metal parçalar korozyona karşı koruyucu kaplamalı
- | Fren bobini epoksi reçine ile izole edilmiştir
- | Kısa açma-kapatma süreleri
- | Kombinasyon çalışma ses seviyesi < 70 dB
- | Asbestsiz, aşınma oranı düşük ve uzun ömürlü balatalar
- | Tamamen kapalı tasarım
- | %100 çalışma prensibine göre tasarlanmıştır

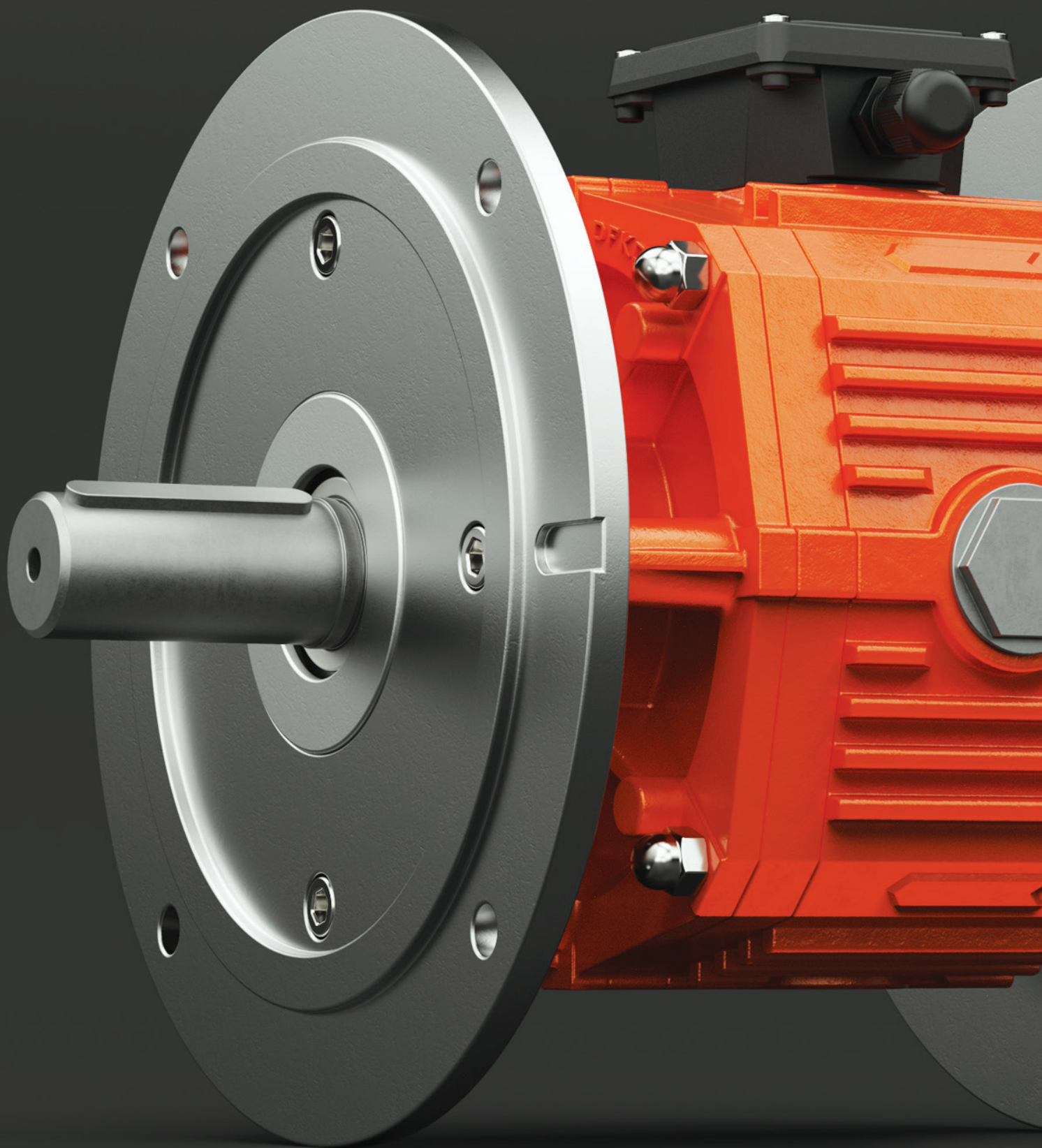
- | Torque in the range of 7 - 120 Nm
- | 5 different sizes
- | Different design options according to the application area
- | Standart voltage 24 V
- | Designed modular structure and easy assembly for applications
- | HC class enamel coil wire insulation (200 °C)
- | Metal parts are coated to resist corrosion
- | Brake coil insulated with epoxy resin
- | Short switching times
- | Combination operating sound level < 70 dB
- | Asbestos-free, low wear rate and long life linings
- | Completely closed design
- | It is designed according to 100% working principle

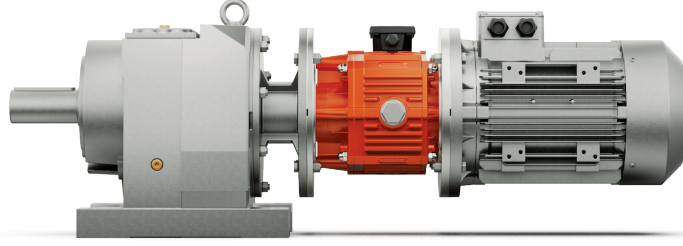
Uygulama Alanları

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

Areas of Application

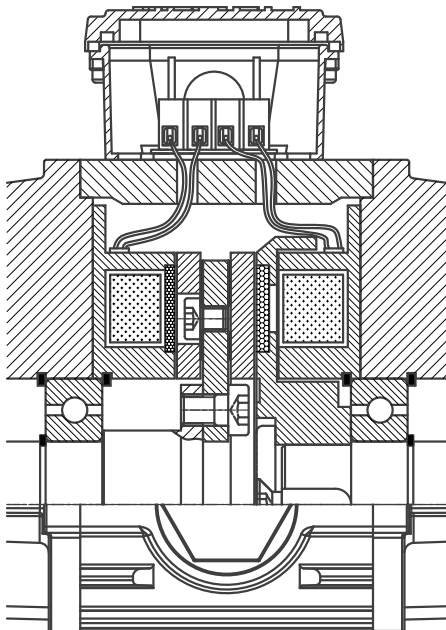
- | Automation systems
- | Conveyor belt systems
- | Sheet metal working machines
- | Printing machines
- | Packaging machines
- | Textile machines



Çalışma Prensipleri | Operation Principle

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

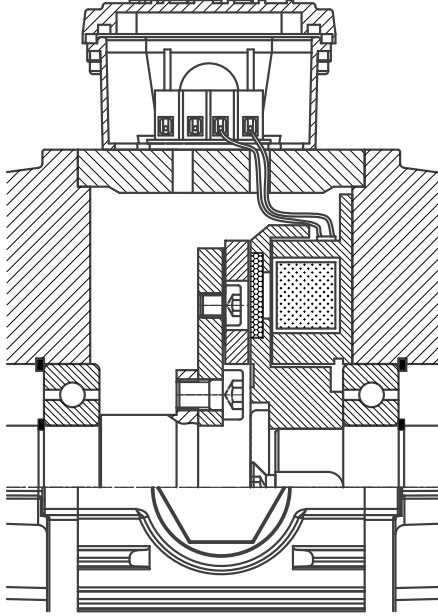
Montaj Uygulamaları | Assembly Applications**F Tipi Kombinasyon**
F Type Combination

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 gerçekleşirken 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

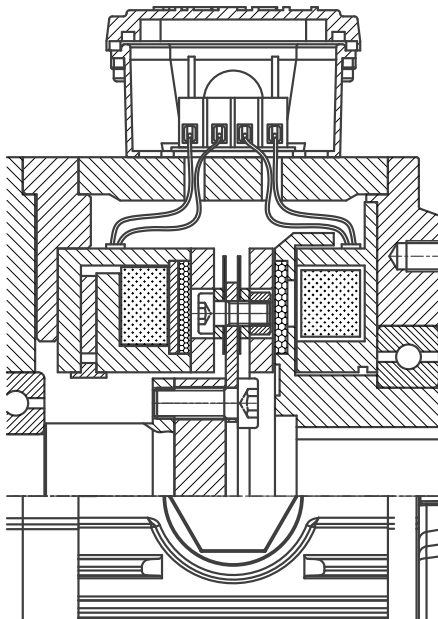
K Tipi Kombinasyon K Type Combination



K tipi kombinasyon; gövde içinde sadece akım baskılı kavramanın olduğu kombinasyon tipidir. Bu kombinasyonda fren yoktur. Aynı ekseninde bulunan ve birbirinden bağımsız olan şaftlardan birinin hareketini diğer şafta aktarmayı sağlar. Enerji uygulandığında 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.

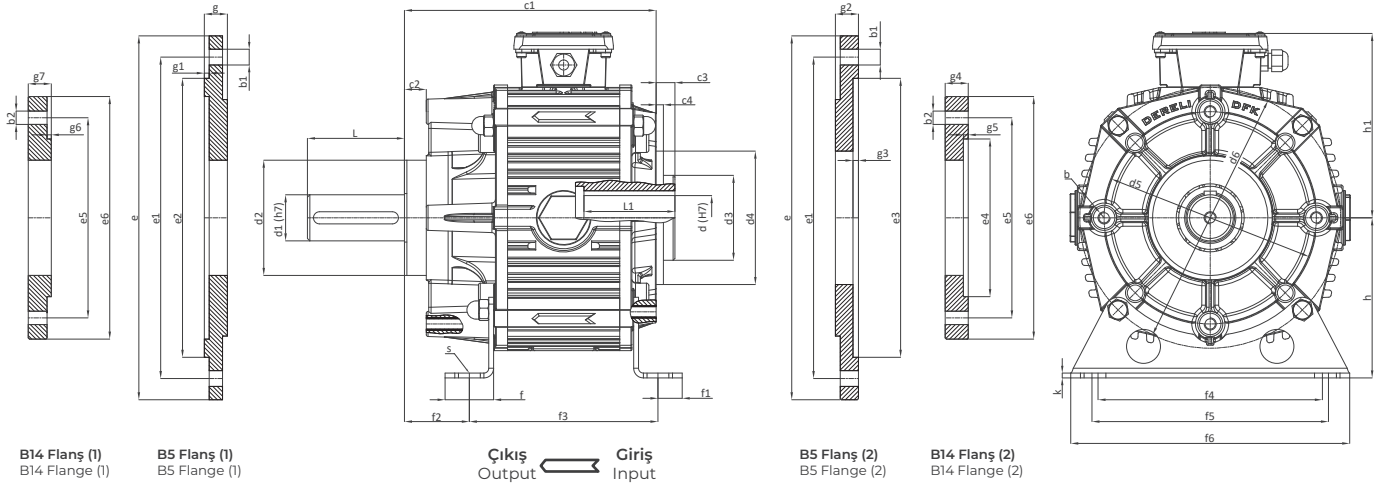
D Tipi Kombinasyon D Type Combination



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 uygulandığında 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	c1	c2	c3	c4	d (H7)	d1 (h7)	d2	d3	d4	d5
		Kavrama Clutch	Fren Brake											
DFK01	8	18	13	M6	119	9	6	3	11/14	11/14	44	30	48	72
DFK02	16	24	20	M6	134,5	12	10	7	19	19	50	35	58	89
DFK03	32	32	25	M6	149	7,5	7	5	24	24	60	45	70	112
DFK04	65	38	33	M8	184,5	10,5	5	5	28	28	65	45	75	137
DFK05	120	55	45	M10	207,5	18	15,5	6	38	38	95	70	110	175
DFK06	240	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST												
DFK07	480													

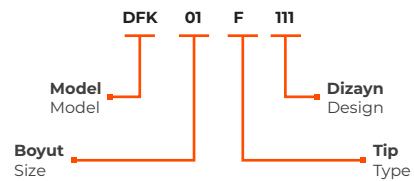
Boyut Size	d6	f	f1	f2	f3	f4	f5	f6	h	h1	k	L	L1	s
DFK01	98	18	7,5	24,5	94	80	85	103	71	85	3	30	42,5	5,5
DFK02	118	22	8	25	110,5	85	109	125	80	95	3	40	58	9
DFK03	148	28	12	28,5	122,5	130	140	160	90	107	4	50	51,5	8,5
DFK04	177	30	10	32,5	153	150	160	180	100	123,5	5	60	70,5	11
DFK05	215	40	14	47,5	167,5	185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

Ölçüler mm cinsinden | Dimensions in mm

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

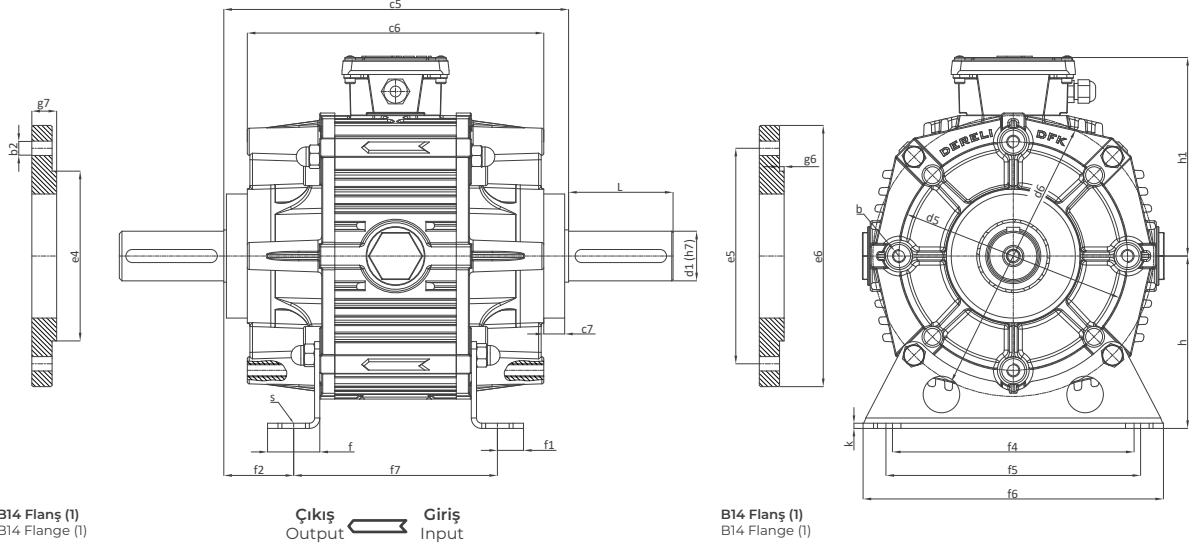
Standart voltaj 24 V DC | Standard voltage 24 V DC

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



Boyut Size	M _k [Nm]	P ₂₀ [W]		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	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST									
DFK07	480										
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	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST										
DFK07											

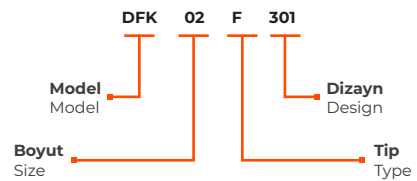
Ölçüler mm cinsinden | Dimensions in mm

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

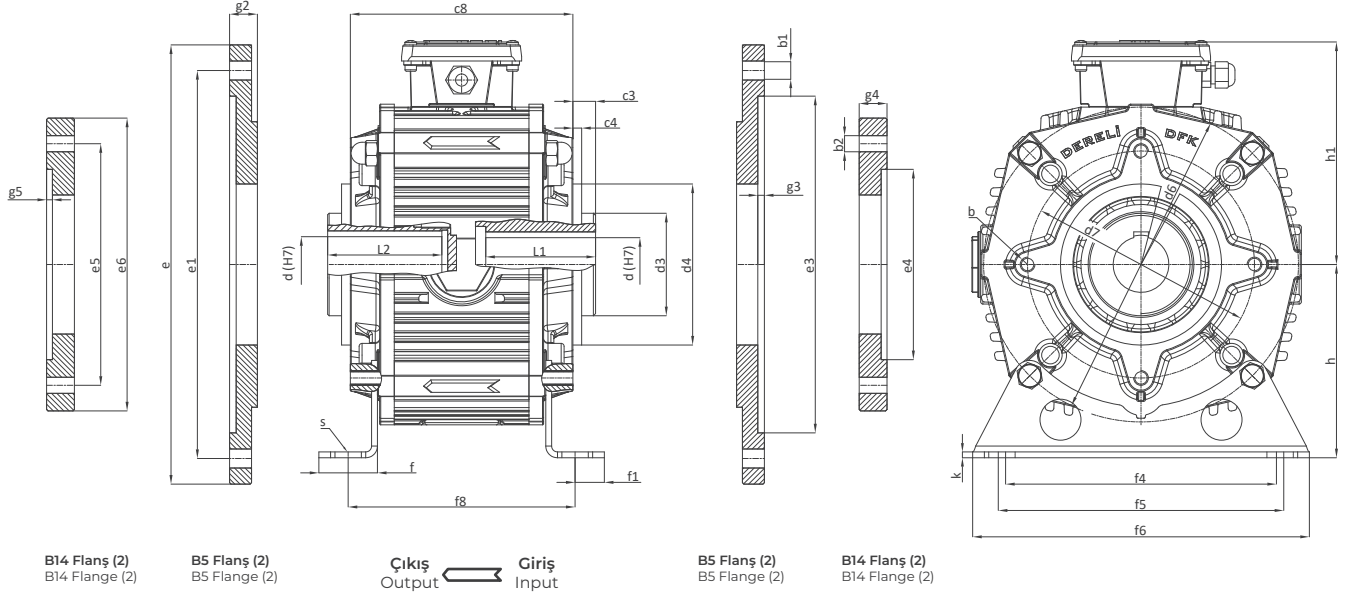
Standart voltaj 24 V DC | Standard voltage 24 V DC

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					
___ 412				X	

Sipariş Örneği: Ordering Example:



Montaj Ölçüleri | Assembly Dimensions

F ve K Tipi Kombinasyon
F & K Type CombinationB14 Flanş (2)
B14 Flange (2)B5 Flanş (2)
B5 Flange (2)Çıkış Output
Giriş InputB5 Flanş (2)
B5 Flange (2)B14 Flanş (2)
B14 Flange (2)

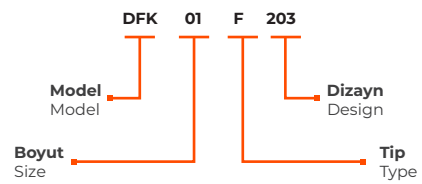
Boyut Size	M _k [Nm]	P ₂₀ [W]		b	c3	c4	c8	d (H7)	d3	d4	d6	d7
		Kavrama Clutch	Fren Brake									
DFK01	8	18	13	M6	6	3	90,5	11/14	30	48	98	75
DFK02	16	24	20	M6	10	7	105	19	35	58	118	92
DFK03	32	32	25	M6	7	5	112,5	24	45	70	148	112
DFK04	65	38	33	M8	5	5	143,5	28	45	75	177	137
DFK05	120	55	45	M10	15,5	6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

Ölçüler mm cinsinden | Dimensions in mm

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

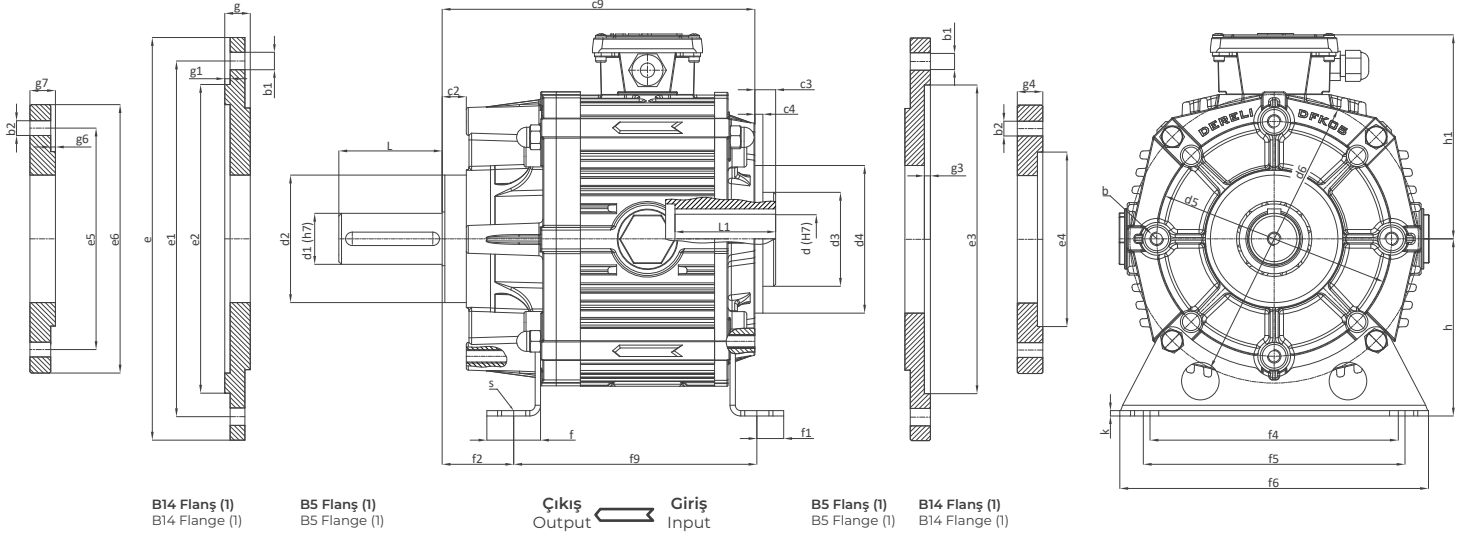
Standart voltaj 24 V DC | Standard voltage 24 V DC

Dizayn Design	Giriş Input		Çıkış Output		Ayak Feet
	B5 Flanş B5 Flange	B14 Flanş B14 Flange	B5 Flanş B5 Flange	B14 Flanş B14 Flange	
___ 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	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST										
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	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST													
DFK02														
DFK03														
DFK04														
DFK05	215	40	14	47,5	185	195	230	193	132	152	4	80	75	13

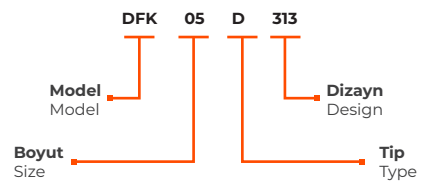
Ölçüler mm cinsinden | Dimensions in mm

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

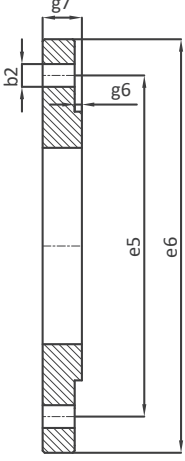
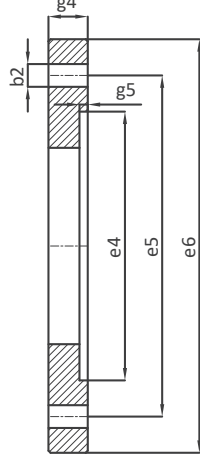
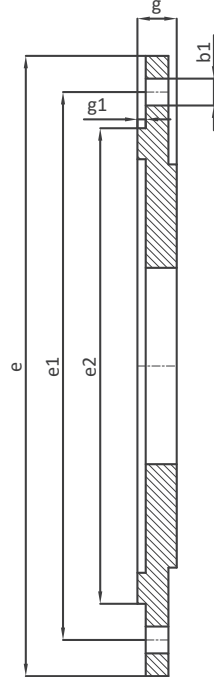
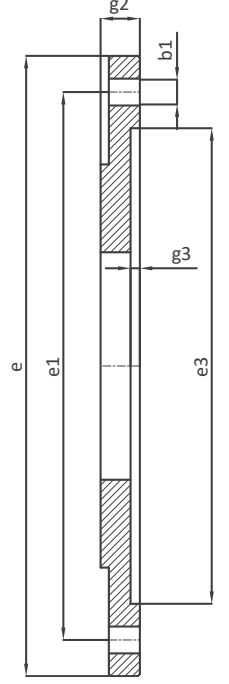
Standart voltaj 24 V DC | Standard voltage 24 V DC

Dizayn Design	Giriş Input		Çıkış Output		Ayak Feet
	B5 Flanş B5 Flange	B14 Flanş B14 Flange	B5 Flanş B5 Flange	B14 Flanş B14 Flange	
___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:



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
DFK01	63	10	6	140	115	95	95	60	75
	71	10	7	160	130	110	110	60	85
DFK02	80	12	7	200	165	130	130	80	92
DFK03	90	12	9	200	165	130	130	95	112
DFK04	100	14,5	9	250	210	180	180	110	137
	112	14,5	9	250	210	180	180	110	137
DFK05	132	13	11	300	265	230	230	130	175
DFK06	İSTEK ÜZERİNE ON REQUEST								
DFK07									

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

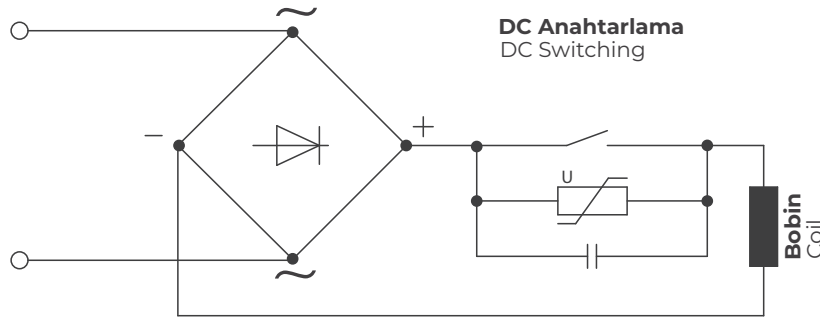
Açma / Kapatma Süreleri | Switching Times

Elektrik Bağlantısı

Electrical Connection

DFK kavrama-fren kombinasyonunun çalışması için DC akım gerekir. 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

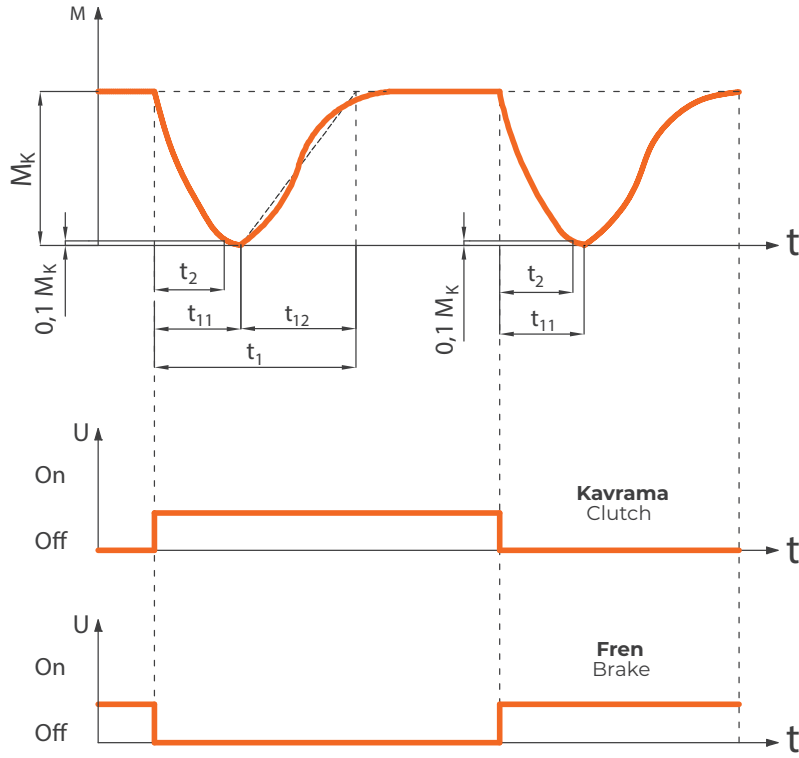
Clutch-Brake Combination Switching Behaviours

Bir kombinasyonun çalışma davranışı büyük ölçüde kullanılan açma kapatma şekline dayanır. Açma kapatma süreleri, sıcaklık ve baskı flanşıyla fren gövdesi arasındaki çalışma boşluğundan etkilenir. Kombinasyonların açma kapatma davranışı, 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_{11} [ms]	t_2 [ms]	t_1 [ms]	t_{11} [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						
	DFK03						
	DFK04						
	DFK05	85	250	40	85	180	40

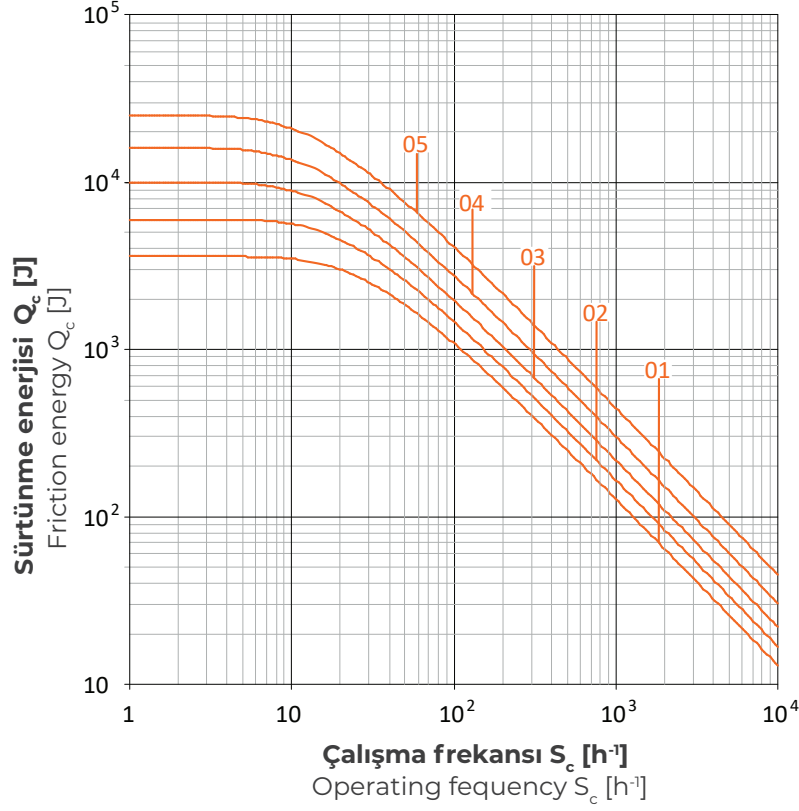
Açma / Kapatma Süreleri | Switching Times



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 Bağlanması 0,1 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

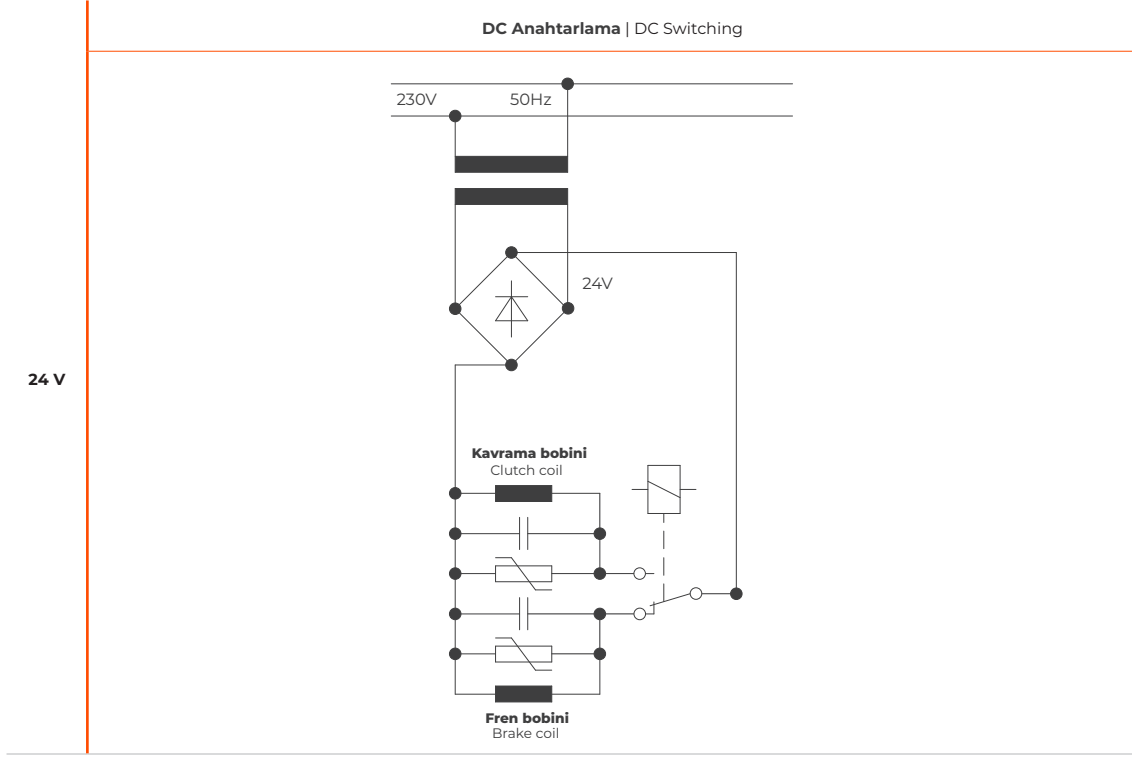
Kavrama-fren kombinasyonu seçimi yapılırken çalışma frekansı da göz önüne alınmalıdır. İzin verilen maksimum çalışma frekansı S_c , Q_c sürtünme enerjisine bağlıdır. Diyagramdaki değerler, maksimum değerleri ifade ettiğinden bu değerler aşılmamalıdır.

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 katsayısı 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 gerekir. 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	□ 01	□ 02	□ 03	□ 04	□ 05							
Dizayn Design	□ 103	□ 111	□ 112	□ 113	□ 201	□ 202	□ 203	□ 211	□ 212	□ 213	□ 301	□ 302
	□ 311	□ 312	□ 313	□ 401	□ 402	□ 411	□ 412	□ 413				
Gövde Tipi Frame Size	□ 63	□ 71	□ 80	□ 90	□ 100	□ 112	□ 132	□ Özel Special				
Frenleme Torku Braking Torque	□ 7 – 120 Nm											
Voltaj Voltage	□ 24 V											
Şebeke Voltajı Mains Voltage	□ 230 V AC		□ 400 V AC									
Koruma Sınıfı Protection Class	□ IP 54											
Mil Çapı Shaft Diameter Kama Yuvası Standardı Keyway Standard	□ Ø.....mm H7 DIN 6885 Standardı DIN 6885 Standard											
Ortam Sıcaklığı Ambient Temperature	□ + -°C											
Diğer Özellikler Other Features												

Hesaplama Örneği | Calculation Example

Fren seçimi yapılırken bazı parametreler kullanılır. Bu parametreler aşağıda verilmiştir. Gerekli tork hesaplanır ve fren boyutu seçilir. Çalışma frekansının yüksek olduğu durumlarda termal yük hesaplanır 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 :

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

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

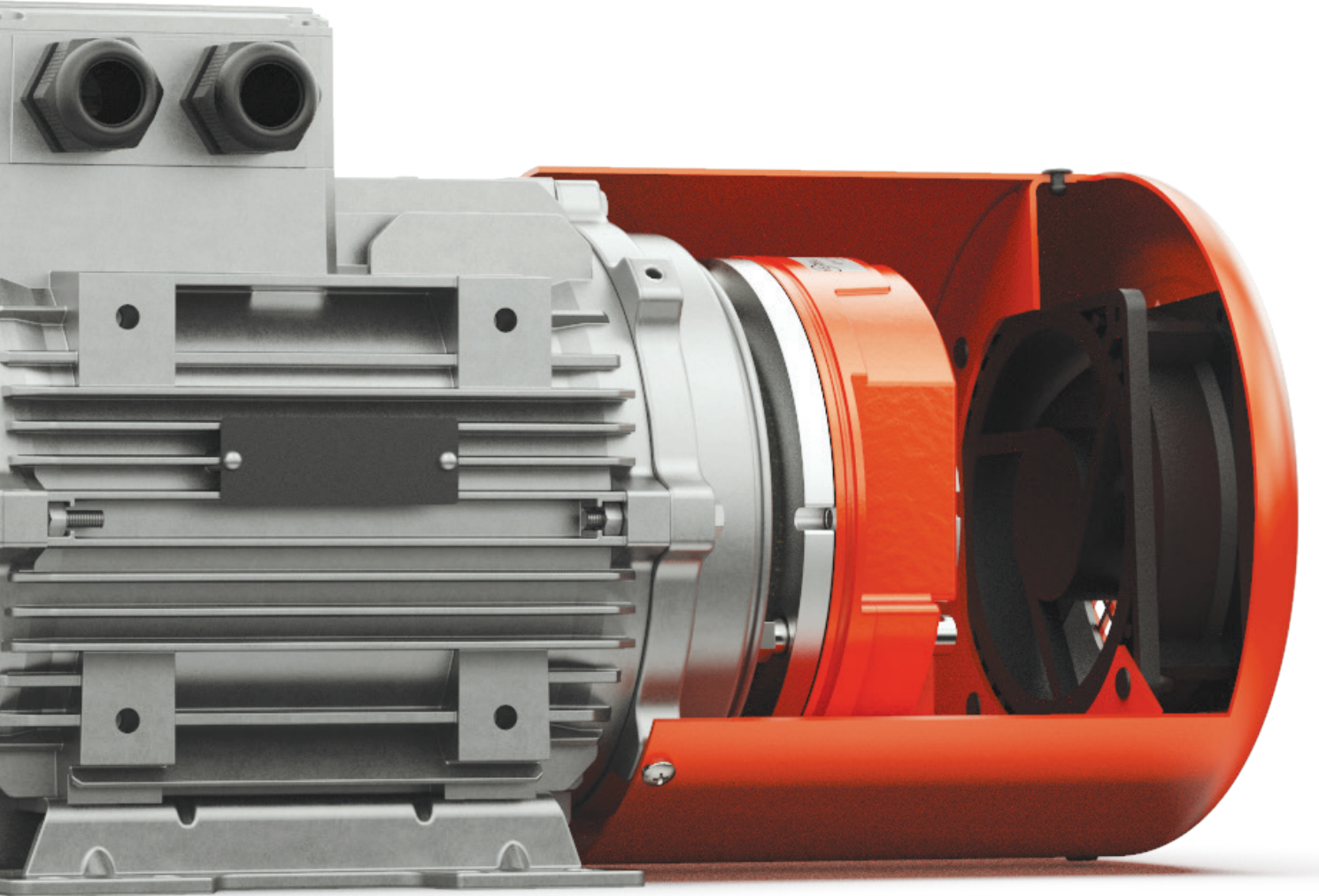
If The Rotation Moment M_d and Safety Factor S_K Multiplies, M_G :

$M_G = 9550 \cdot \frac{N}{n} \cdot S_K \leq M_K$	M_G [Nm] : Gereklî tork	$M_G = 9550 \cdot \frac{N}{n} \cdot S_K \leq M_K$	M_G [Nm] : Required torque
	N [kW] : Güç		N [kW] : Power
	n [d/dk] : Devir sayısı		n [rpm] : Revolution per minute
	S_K : Güvenlik katsayısı		S_K : Safety Factor
Örnek hesaplama: Motorun gücü 3 kW ve devir sayısı 1500 d/dk olsun. Güvenlik (emniyet) katsayısını 2 alırsak;		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.		$M_G = 9550 \cdot \frac{N}{n} \cdot S_K \leq M_K$ the required torque calculates from this formula.	
$M_G = 9550 \cdot \frac{3}{1500} \cdot 2 = 38,2$ Nm bulunur.		$M_G = 9550 \cdot \frac{3}{1500} \cdot 2 = 38,2$ 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.	
$M_G = 38,2$ Nm < $M_K = 40$ Nm		$M_G = 38,2$ Nm < $M_K = 40$ Nm	
veya		or	
$M_G = \frac{7162 \cdot P}{n} \cdot S_K \leq M_K$	M_G [Nm] : Gereklî tork	$M_G = \frac{7162 \cdot P}{n} \cdot S_K \leq M_K$	M_G [Nm] : Required torque
	P [hp] : Güç		P [hp] : Power
	n [d/dk] : Devir sayısı		n [rpm] : Revolution per minute
	S_K : Güvenlik katsayısı		S_K : Safety factor
	M_K [Nm] : Fren torku		M_K [Nm] : Braking torque
Örnek hesaplama: Motorun gücü 4 hp ve devir sayısı 1500 d/dk olsun. Güvenlik (emniyet) katsayısını 2 alırsak;		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;	
formülünden gerekli tork hesaplanır.		the required torque calculates from this formula.	
$M_G = \frac{7162 \cdot P}{n} \cdot S_K \leq M_K$ Nm bulunur.		$M_G = \frac{7162 \cdot P}{n} \cdot S_K \leq M_K$ the required torque calculates from this formula.	
$M_G = \frac{7162 \cdot 4}{1500} \cdot 2 = 38,2$		$M_G = \frac{7162 \cdot 4}{1500} \cdot 2 = 38,2$ 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.	
$M_G = 38,2$ Nm < $M_K = 40$ Nm		$M_G = 38,2$ Nm < $M_K = 40$ Nm	

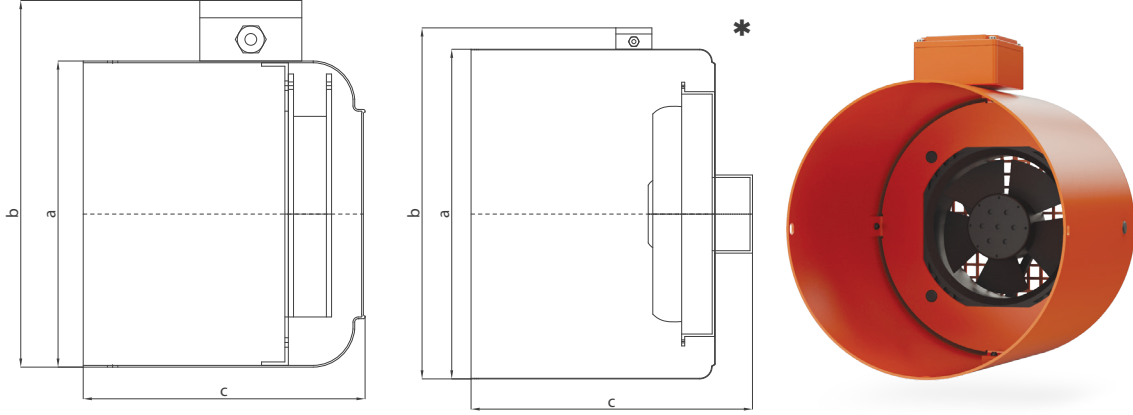
Termal Yük

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	$Q_T = \frac{J \cdot n^2}{182,5} \cdot \frac{M_K}{(M_K \pm M_b)}$	Q_T [J] : Friction energy
	J [kgm ²] : Kütle atalet momenti		J [kgm ²] : Mass moment of inertia
	n [d/dk] : Devir sayısı		n [rpm] : Revolution per minute
	M_b [Nm] : Statik yük torku		M_b [Nm] : Static load torque
	M_K [Nm] : Fren torku		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			
		U _N [V AC]	f _f [Hz]	Q _f [m³/h]	n _f [d/dk] [rpm]	P _f [W]	C _f [µF]	T _f [°C]	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)					
[kW]	[hp]	[Nm]		M _k [Nm]	S _k	Boyut Size	M _k [Nm]	S _k	Boyut Size
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	3,3	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)					
[kW]	[hp]	[Nm]		M _k [Nm]	S _k	Boyut Size	M _k [Nm]	S _k	Boyut Size
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 _k [Nm]	S _k	Boyut Size	M _k [Nm]	S _k	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 _k [Nm]	S _k	Boyut Size	M _k [Nm]	S _k	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

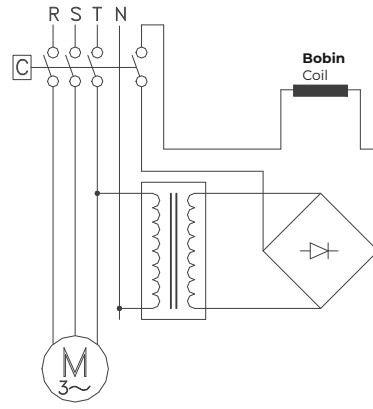
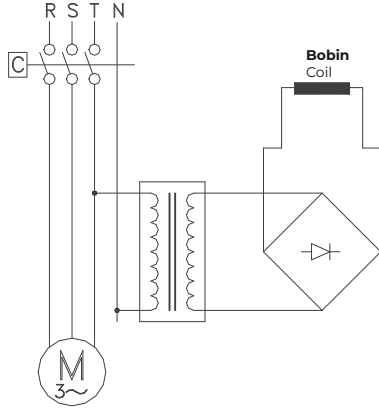
2 KUTUPLU (3000 d/dk) MOTOR
2 POLE (3000 rpm) MOTOR

Bağlantı Şemaları | Wiring Diagrams

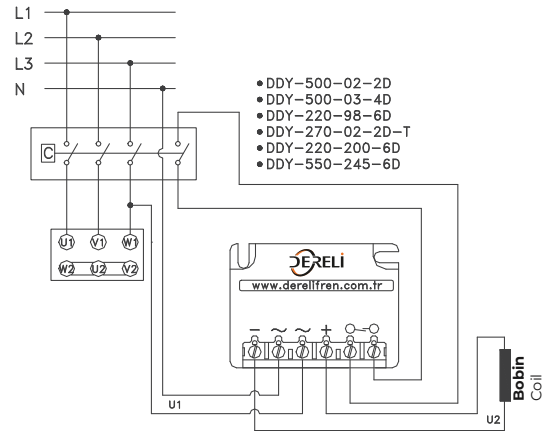
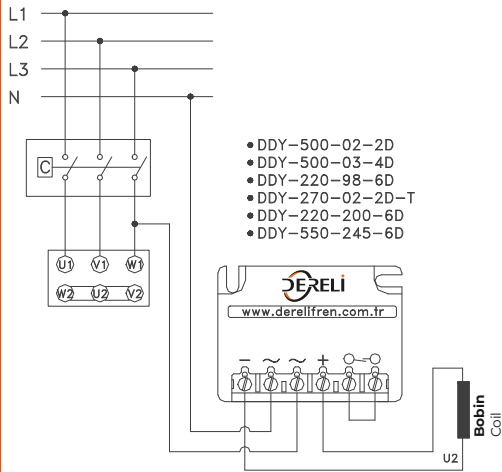
AC Anahtarlama | AC Switching

DC Anahtarlama | DC Switching

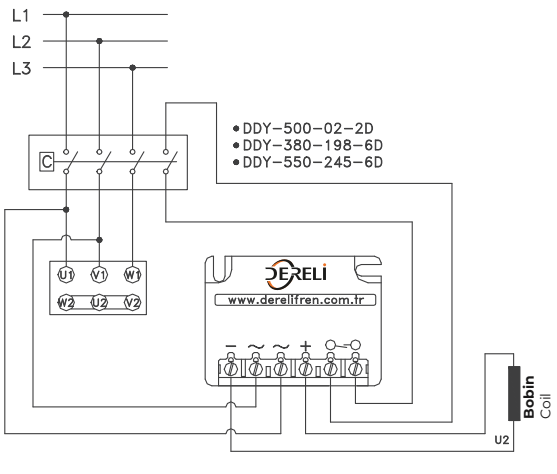
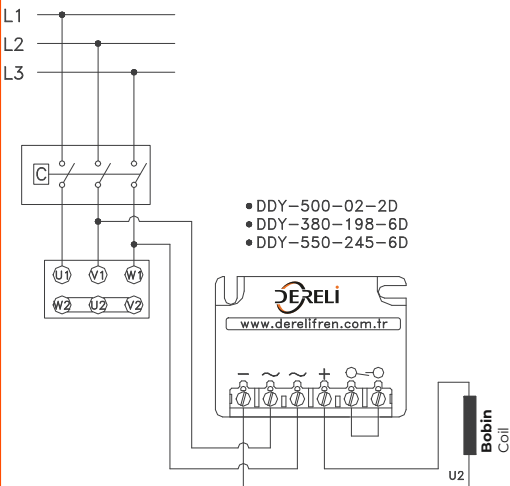
24 V / 48 V



220 V



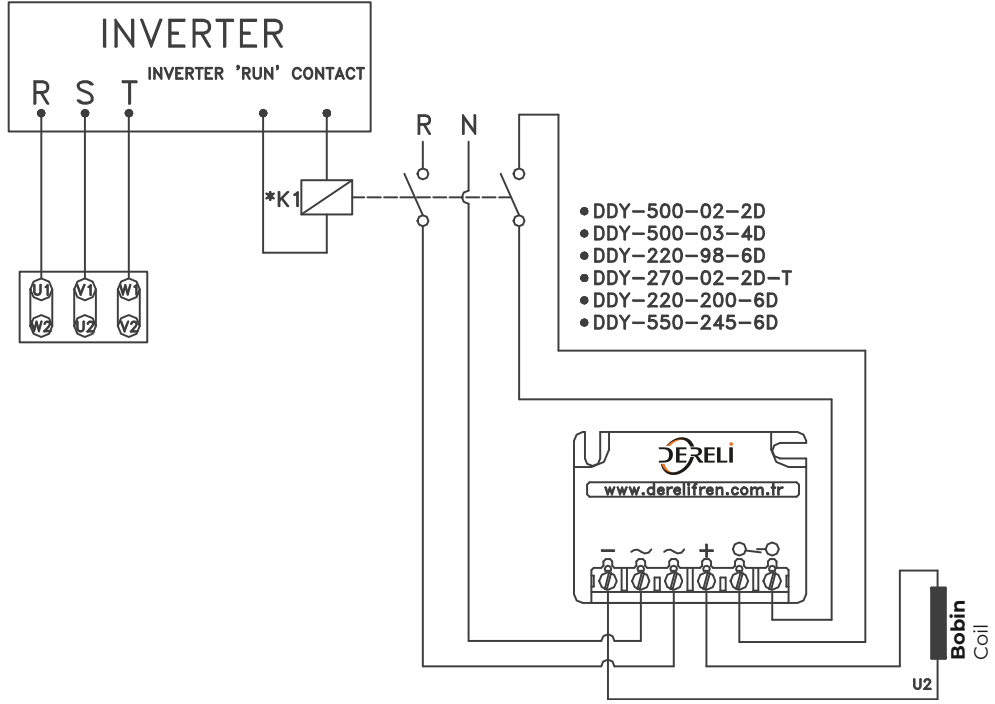
380 V



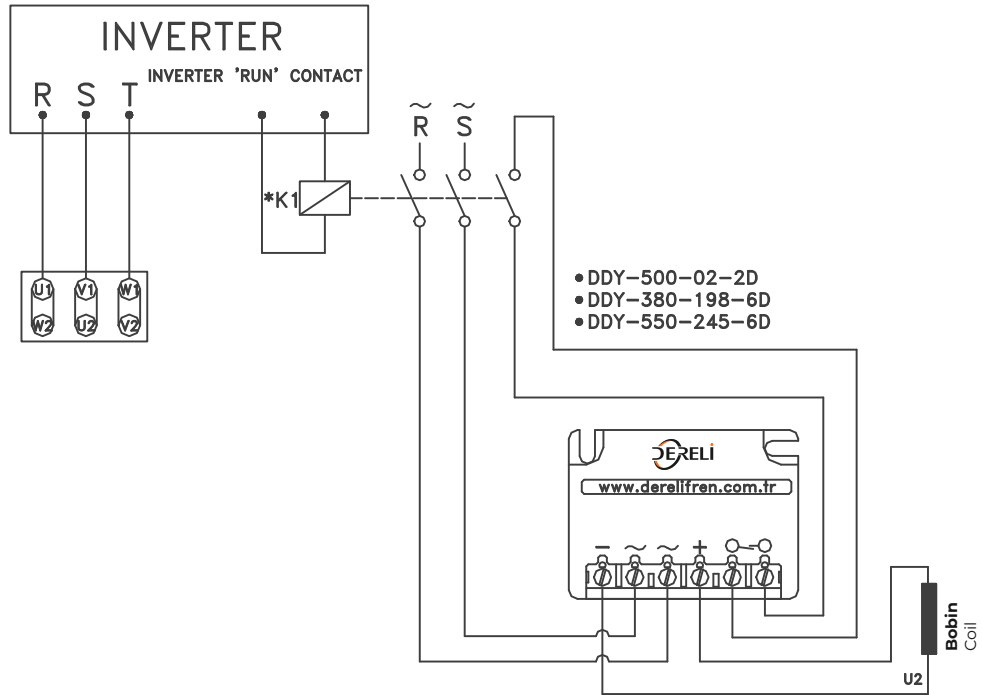
Bağlantı Şemaları | Wiring Diagrams

AC Anahtarlama | AC Switching

220 V



380 V



Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Россия +7(495)268-04-70

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Казахстан +7(727)345-47-04

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Беларусь +(375)257-127-884

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Узбекистан +998(71)205-18-59

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://dereli.nt-rt.ru/> || dir@nt-rt.ru