



DYW

SERİSİ | SERIES

YAY BASKILI FRENLER
SPRING APPLIED BRAKES

Ürün Katalođu | Product Catalogue

Elektromanyetik Kontrol Teknolojileri
Electromagnetic Control Technologies



Hoşgeldiniz

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.

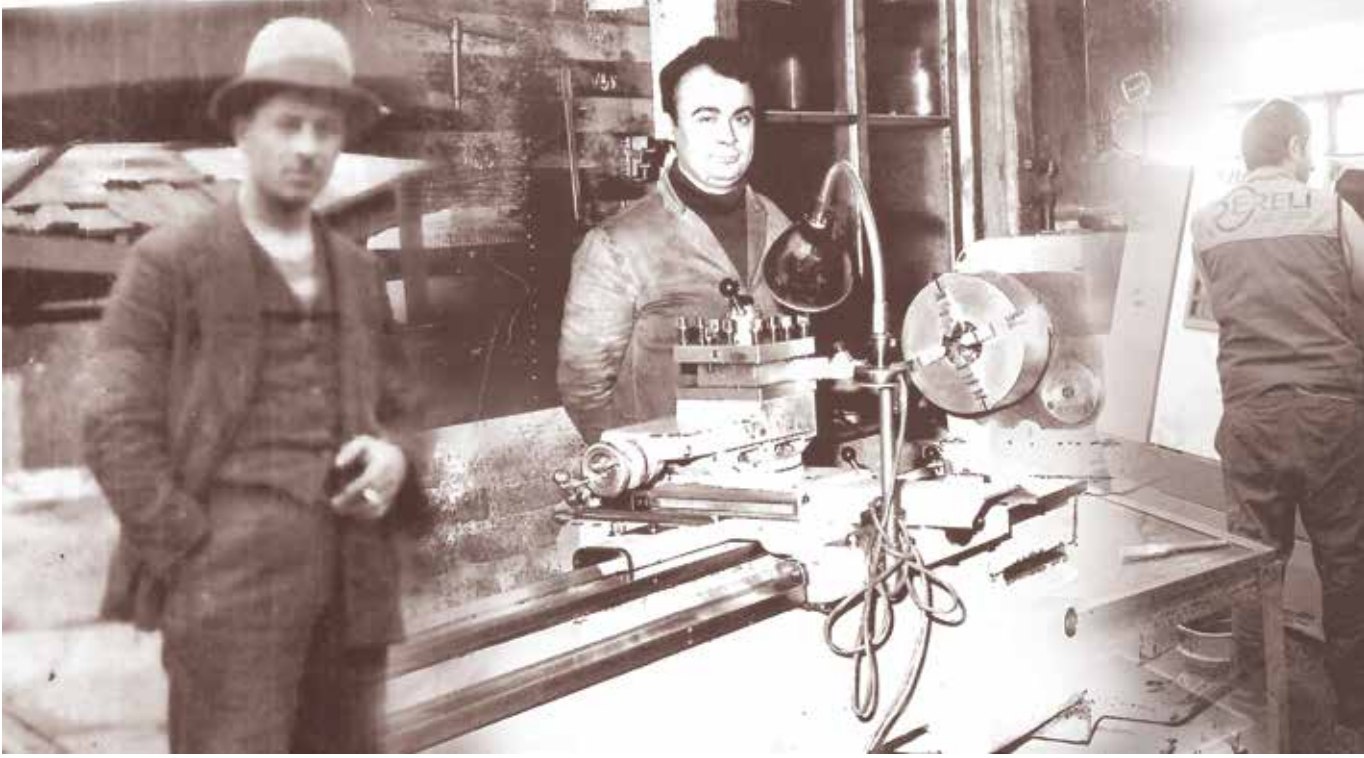
Welcome

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 zanaatkarlığın İnebolu'daki en önemli temsilcilerinden biri olmuştur.

Yıllar içerisinde otomotiv yedek parçaları üreten ve tamir eden bir atölyeye dönüşen bu yapıya 1960'lı yıllarda Ferruh DERELİ de dâhil olmuş ve birlikte çalışmaya başlamışlardır. İlerleyen 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 geldiğinde hep hayali kurulan "seri ve standart imalat yapalım." hayali gerçek olmuş ve gelen bir teklifle "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 m² açık, 5.000 m² 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 vermeksizin yıllık yaklaşık 35.000 adet olan üretimi arttırarak yay baskılı, akım baskılı ve doğal mıknatıslı frenler ile akım baskılı kavramaların üretimi gerçekleştirmektedir.



About Us

Mr. Mustafa DERELİ laid the foundation for today's manufacturing infrastructure by entering the hot and cold forging industry in the 1930s. In 1934, demonstrating great courage, he acquired his first lathe machine at a time when electricity was not yet available in İnebolu. As a master gunsmith, safe maker, and locksmith, he became one of the most prominent craftsmen in İnebolu. In the 1960s Ferruh DERELİ joined this structure and they started working together, which over the years turned into a workshop producing and repairing automotive spare parts,.

In the following years, Ferruh DERELİ carried the flag even further that he received from his father 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 cable car line between İnebolu - Küre and similar manufacturing.

In 1989, the dream of "Let's do mass and standard production." came true and with an offer, the infrastructure began to be created to start the production of "Electromagnetic Brake". Investment in machine tools, investment in people and development of product infrastructure continued rapidly. It has become a well-known brand in Turkey and around the world, and over the years, 3rd Generation Ahmet DERELİ and Mustafa DERELİ have also been involved in the production process, DERELİ BRAKE became a well-known brand in Turkey only in the Electromagnetic Brake and Clutch industry.

It opened its Istanbul Branch in 2012 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 was laid in Kastamonu Organized Industrial Zone and it became operational in 2021 with an open area of 13,500 m² and a closed area of 5,000 m².

Throughout the 32-year period since its establishment with its constantly evolving vision, customer portfolio and exports to 41 countries, it has been producing spring-applied, current-applied and natural magnet brakes and current-applied clutches by increasing its annual production approximately 35,000 units without compromising its quality approach.

Tarihçe | Corporate



Diğer üretimler durdurularak 300 m² lik yeni atölyede sadece Elektromanyetik Fren İmalatına yoğunlaşıldı.

Other productions were stopped and only Electromagnetic Brake production was focused on in the new 300 m² workplace.

1989



"Önce Kalite" sloganıyla çıkılan yolda 1.500 m² lik yeni fabrikaya taşındı. İlk Cnc Torna tezgahı alındı.

It was moved to a new factory of 1,500 m² on the road that started with the slogan "Quality First". The first CNC lathe was purchased.

04

1997

03



Mustafa Dereli Kastamonu, İnebolu'da 30 m² 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 m² workplace in Kastamonu, İnebolu.

1934

01

02

1967

Ferruh Dereli ; 100 m² lik atölyede, üniversal tezgahlarla otomotiv yedek parça ve kereste fabrikalarının ekipmanlarını üretmeye başladı.

Ferruh Dereli started manufacturing automotive spare parts, equipments of sawmills and machining with universal machines in a 100 m² workplace.



05

2003

İlk İhracat Almanya'ya yapıldı.

The first export was made to Germany.

Tarihçe | Corporate

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.

06

2008

07

2012

Sanayi ve Sanayiciye daha hızlı hizmet verebilmek için 1.000 m² 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 m² in Kastamonu Organized Industrial Zone.

08

2017

Türkiye'nin en büyük Elektromagnetik Fren ve Kavrama Üretim Tesisinin temeli Kastamonu Organize Sanayi Bölgesinde 13.500 m² 'lik bir alanda atıldı.

The foundation of Turkey's largest Electromagnetic Brake and Clutch Production Facility was laid in an area of 13,500 m² in Kastamonu Organized Industrial Zone.

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.



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_r	[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



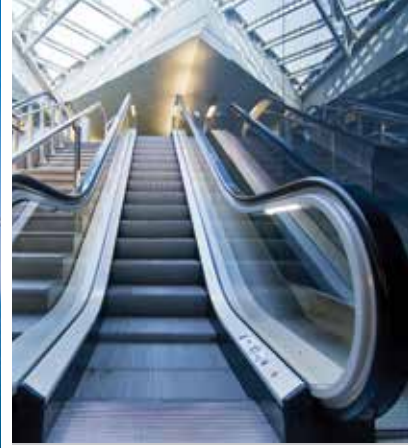
KISALTMALAR LİSTESİ | LIST OF ABBREVIATIONS

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**
- 13 **Ürün Özellikleri | Product Features**
- 14 **Çalışma Prensipleri | Operation Principles**
- 15 **Montaj Ölçüleri | Assembly Dimensions**
- 17 **DYW - DB Montaj Ölçüleri | DYW - DB Assembly Dimensions**
- 18 **Montaj Uygulamaları | Assembly Applications**
- 20 **Fren Montaj Detayları | Brake Assembly Details**
- 22 **Opsiyonel Parçalar | Optional Parts**
- 24 **Açma/Kapama Süreleri | Switching Times**
- 26 **Elektriksel Değerler | Electrical Values**
- 27 **Ürüne Genel Bakış | Product Overview**
- 38 **Fren Seçim Tabloları | Brake Selection Tables**
- 30 **Bağlantı Şemaları | Wiring Diagrams**



DYW
UYGULAMA ALANLARI
AREAS OF APPLICATIONS



Ürün Anahtarı | Product Key

DERELİ DYW

Model | Model _____

Boyut | Size _____

Besleme voltajı | Supply voltage _____

Opsiyoneller | Optionals _____

Montaj tipi | Assembly type _____

Diğer özellikler | Other features _____

Model | Model

DYW – Yay Baskılı Fren | Spring Applied Brake

Boyut | Size

01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09

Besleme Voltajı | Supply Voltage

Y - 24 V DC
Z - 48 V DC
L - 98 V DC
T - 198 V DC
U - 198 V DC *

* 220 V tam dalga doğrultuculu siparişler için geçerlidir.

* Valid for orders with 220 V full wave rectifier.

Opsiyoneller | Optionals

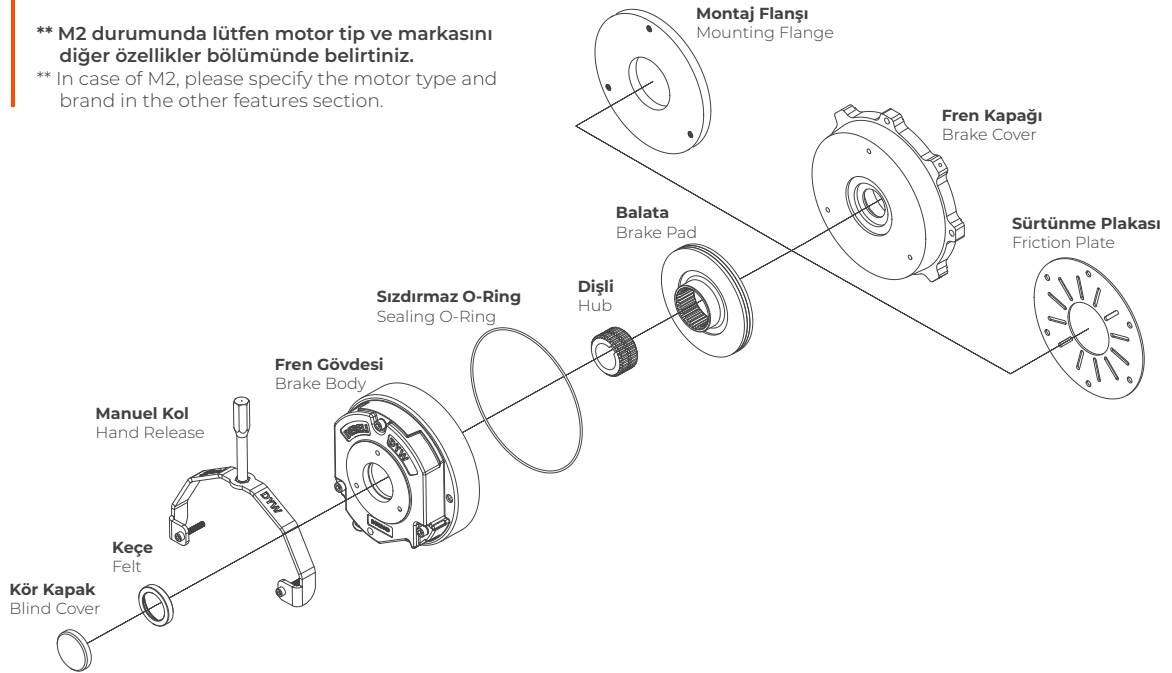
S - Soğutmalı | With Ventilated
SZ - Soğutmasız | Without Ventilated
MK - Manuel Kol | Hand Release
E - Encoder | Encoder
PS - Proximity Switch | Proximity Switch
DB - Çift Fren | Double Brake
SP - Sürtünme Plakası | Friction Plate
M - Montaj Flanşı | Mounting Flange
FK - Motor Bağlantı Kapağı | Motor Endshield Cover

Montaj Tipi | Assembly Type

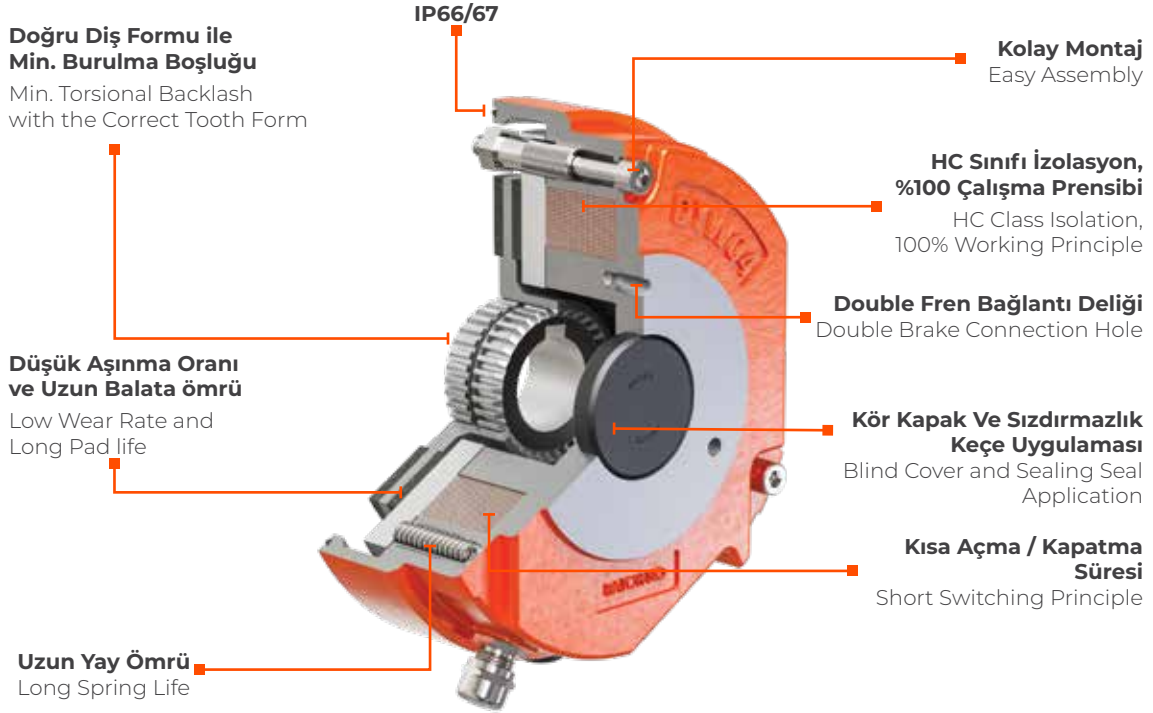
M0 - Montajsız | Without Mounting
M1 - Montaj Flanşlı | With Mounting Flange
M2 - Motora Montajlı ** | Motor Mounted **

** M2 durumunda lütfen motor tip ve markasını diğer özellikler bölümünde belirtiniz.

** In case of M2, please specify the motor type and brand in the other features section.



Ürün Özellikleri | Product Features



- | 5 - 500 Nm aralığında tork
- | 9 farklı boyut
- | Standart voltajlar 24 V, 48 V, 98 V, 190 V
- | Uygulamalar için tasarlanmış modüler yapı ve kolay montaj
- | IP66 IP67 aralığında koruma sınıfı
- | 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 Fren çalışma ses seviyesi < 70 dB
- | Asbestsiz, aşınma oranı düşük ve uzun ömürlü balatalar %100 çalışma prensibine göre tasarlanmıştır
- | Soğuk iklim versiyonu (CCV) ile -40 °C'ye kadar dayanıklı tasarım (opsiyonel)

- | Torque range between 5 - 500 Nm
- | 9 different sizes
- | Standart voltages 24 V, 48 V, 98 V, 190 V
- | Designed modular structure and easy assembly for applications
- | Protection class in the range of IP66 IP67 on request
- | HC class enamel coil wire insulation (200 °C)
- | Metal parts are coated to resist corrosion Brake coil insulated with epoxy resin Short switching times
- | Brake operating sound level < 70 dB
- | Asbestos-free, low wear rate and long life pads It is designed according to 100% working principle Durable design up to -40 °C with cold climate version (CCV) (optional)

Uygulama Alanları

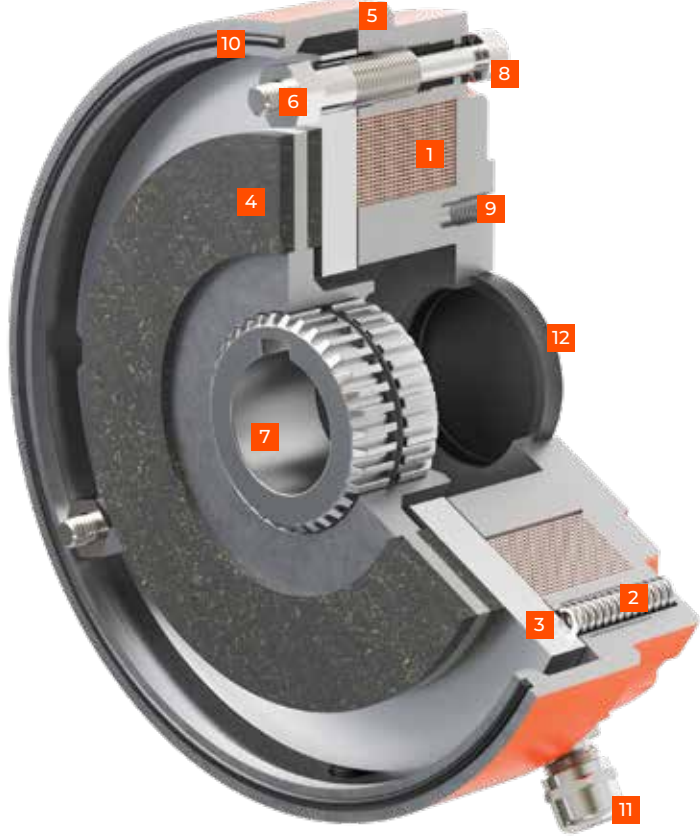
- | Savunma sanayi
- | Vinç sistemleri
- | Marin uygulamaları
- | Otomasyon sistemleri
- | Konveyör bant sistemleri
- | Rüzgar jeneratörü
- | Gıda makineleri
- | Araç yıkama makineleri

Areas of Applications

- | Defense industry
- | Crane systems
- | Marine applications
- | Automation systems
- | Conveyor belt systems
- | Wind generator
- | Food machinery
- | Car washing machinery

Çalışma Prensipleri | Operating Principles

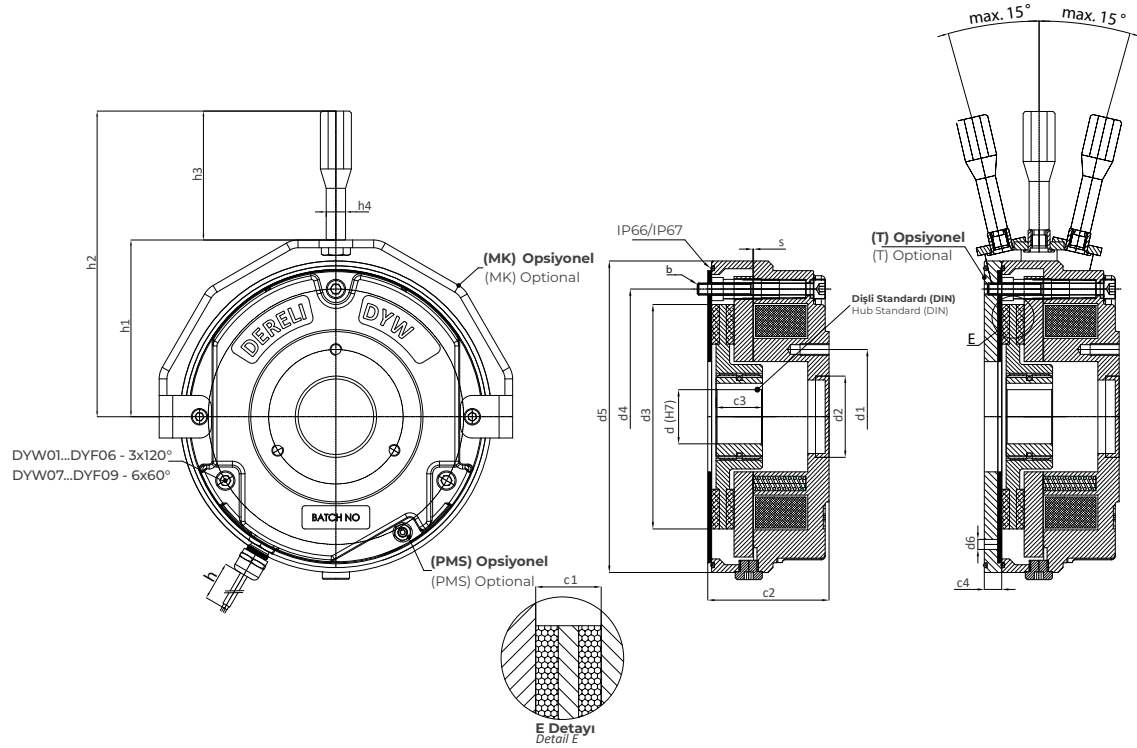
- 1 **Fren bobini**
Brake Coil
- 2 **Baskı Yayı**
Pressure Spring
- 3 **Baskı Flanşı**
Pressure Flange
- 4 **Fren Balatası**
Brake Pad
- 5 **Fren Gövdesi**
Brake Body
- 6 **Baskı Flanşı Sabitleme Rakoru**
Working Gap Adjustment Bolt
- 7 **Fren Dişlisi**
Brake Hub
- 8 **Fren Bağlantı Cıvatası**
Brake Connection Screw
- 9 **Double Fren Bağlantı Deliği**
Double Brake Connection Hole
- 10 **Sızdırmazlık O-Ring**
Sealing O-Ring
- 11 **Kablo Çıkış Rakoru**
Cable Exit Grand
- 12 **Kör Kapak**
Blind Cover



DYW serisi frenler, yay baskılı frenlerdir ve enerji uygulanmadığında frenleme yapar. Fren bobinine (1) enerji uygulandığında manyetik alan oluşur. Bu manyetik alan, baskı yaylarının (2) kuvvetini yenerek baskı flanşının (3) yayları sıkıştırıp bobine doğru çekilmesini sağlar. Bunun sonucunda iki tarafında sürtünme yüzeyi bulunan fren balatası (4) serbest kalır. Enerji kesildiğinde manyetik alan ortadan kalkar ve sıkışmış yaylar serbest kalarak baskı flanşının, fren balatasına doğru itilip frenleme yapmasını sağlar.

DYW series brakes are spring applied brakes and do the braking when energy is not applied. When energy applies to the brake coil (1), a magnetic field creates. This magnetic field overcomes the force of the pressure springs (2) and ensures that the pressure flange (3) compresses the springs and pull them towards the coil. As a result, the brake pad (4), which has friction surfaces on both sides, releases. When the energy is cut off, the magnetic field disappears, the compressed springs releases and they ensures the pressure flange to be push towards the brake pad and braking.

Montaj Ölçüleri | Assembly Dimensions



Boyut Size	M_k [Nm]	P_{20} [W]	b	c1	c2	c3	c4	d (H7)	d* (j7)	d1	d2	d3	d4
DYW01	5	28	M4x3	11	46	20	7	10/11/14	10	37	22	56	72
DYW02	10	38	M5x3	11,2	48	22	7	14/16/19	14	50	28	76	90
DYW03	25	39	M6x3	11,6	55	24	9	19/20/24	16	59	35	96	112
DYW04	40	46	M6x3	11,6	61	24	9	19/24/28	16	69,5	42	116	132
DYW05	60	60	M8x3	11,6	70	24	11	19/24/28	16	76	47	127	145
DYW06	100	88	M8x3	13	80	32	11	28/30/38	24	88	55	148	170
DYW07	200	90	M8x6	13	90	34	14	35/38/42	24	105	62	173	196
DYW08	300	137	M10x6	13	98	35,5	16	42/48/57	28	117	72	200	230
DYW09	500	151	M10x6	16	106	44	18	48/57/70	28	152	100	254	278

Boyut Size	M_k [Nm]	P_{20} [W]	d5	d6	h	h1	h2	h3	h4	s	s_{max}	Ağırlık* Weight* [kg]	Ağırlık** Weight** [kg]
DYW01	5	28	95	3,2	350	56	110	54	8	0,3	1	1,7	1,2
DYW02	10	38	117	4,2		70	142	72	10	0,3	1	2,3	1,8
DYW03	25	39	140	5,2	450	80	172	92	10	0,3	1,1	4	3,5
DYW04	40	46	161	5,2		91	183	92	10	0,4	1,1	5,5	5
DYW05	60	60	178	6,7	600	100	192	92	10	0,4	1,2	9,5	8
DYW06	100	88	206	6,7		117	267	150	13	0,4	1,3	15	12,5
DYW07	200	90	238	6,7	1000	133	283	150	13	0,4	1,4	21	17,5
DYW08	300	137	280	8,7		155	305	150	13	0,5	1,5	28,5	24
DYW09	500	151	322	8,7	181	359	178	13	0,5	1,5	42	33	

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 / 48 / 98 / 190 V DC | Standard voltage 24 / 48 / 98 / 190 V DC

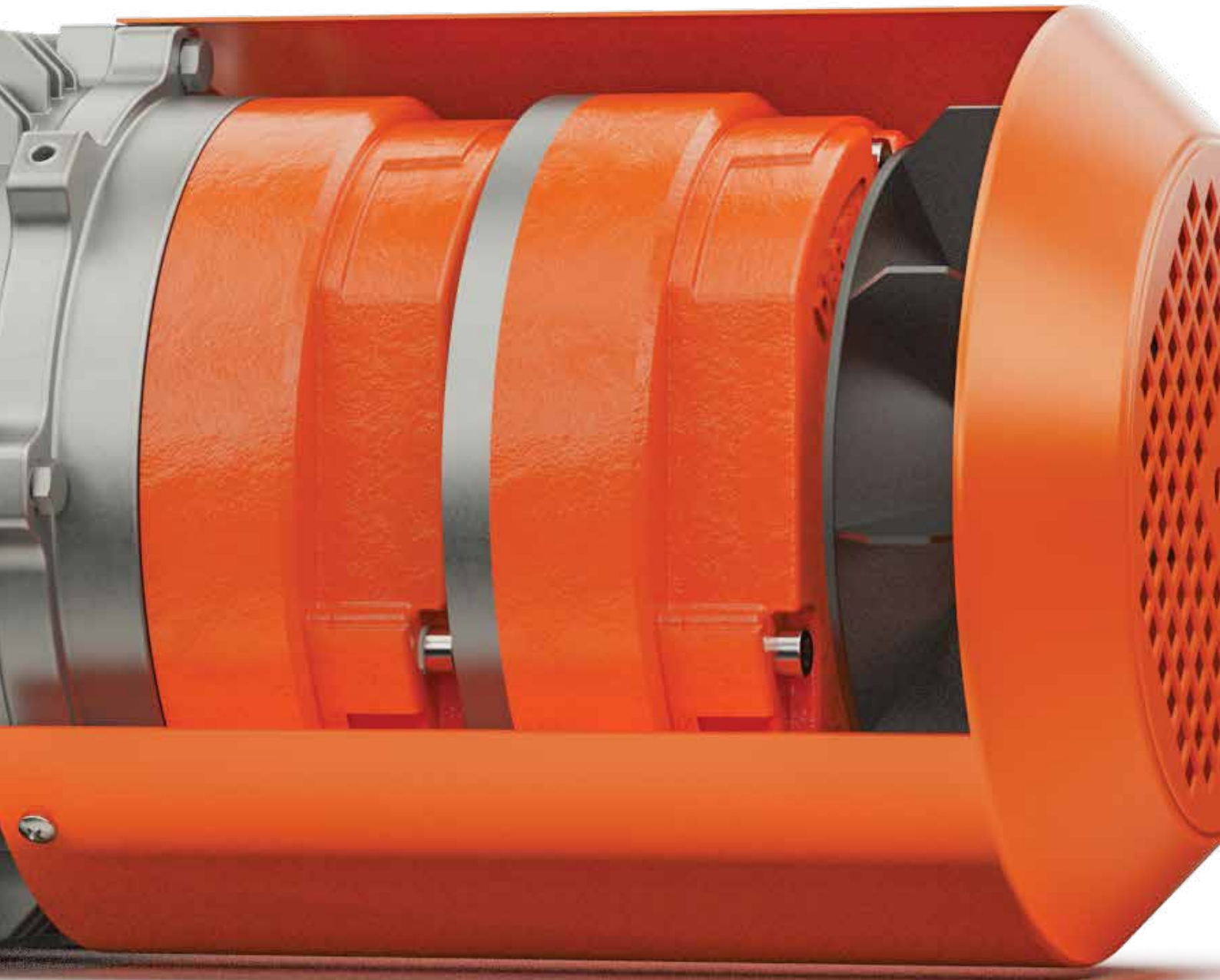
Çalışma (dinamik) freni: -%30 (yeni balata) // ±%20 (kullanılmış balata) | Working brake: -30% (new pad) // ±20% (run-in pad)

Tutma (statik) freni: ±%20 (yeni balata) // -%10 / +%30 (kullanılmış balata) | Holding brake: ±20% (new pad) // -10% / +30% (run-in pad)

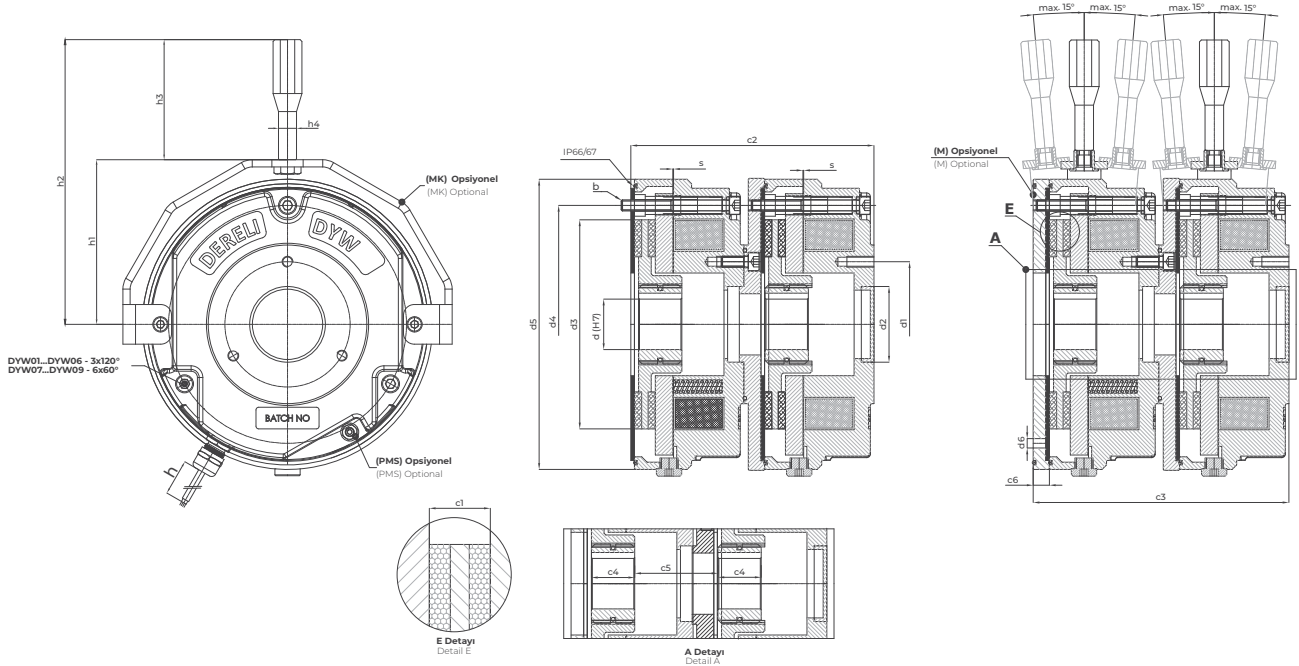
Ağırlık* : Montaj flanşlı | Weight* : With mounting flange

Ağırlık** : Montaj flanşsız | Weight** : Without mounting flange

d* : j7 pilot delik | d* : j7 pilot hole



DYW - DB Montaj Ölçüleri | DYW - DB Assembly Dimensions



Boyut Size	M_k [Nm]	P_{20} [W]	b	c1	c2	c3	c4	c5	c6	d (H7)	d* (j7)	d1	d2	d3
DYW01-DB	2X5	28	M4x3	11	102,2	109,2	20	36,5	7	10/11/14	10	37	22	56
DYW02-DB	2X10	38	M5x3	11,2	107,4	114,4	22	37,2	7	14/16/19	14	50	28	76
DYW03-DB	2X25	39	M6x3	11,6	120,4	129,4	24	42	9	19/20/24	16	59	35	96
DYW04-DB	2X40	46	M6x3	11,6	133,1	142,1	24	48,3	9	19/24/28	16	69,5	42	116
DYW05-DB	2X60	60	M8x3	11,6	156,9	167,9	24	62,7	11	19/24/28	16	76	47	127
DYW06-DB	2X100	88	M8x3	13	175,7	186,7	32	64,1	11	28/30/38	24	88	55	148
DYW07-DB	2X200	90	M8x6	13	198,4	212,4	34	74,7	14	35/38/42	24	105	62	173
DYW08-DB	2X300	137	M10x6	13	217,4	233,4	35,5	83,7	16	42/48/57	28	117	72	200
DYW09-DB	2X500	151	M10x6	16	235,4	253,4	44	85,2	18	48/57/70	28	152	100	254

Boyut Size	M_k [Nm]	P_{20} [W]	d4	d5	d6	h	h1	h2	h3	h4	s	s_{max}	Ağırlık* Weight* [kg]	Ağırlık** Weight** [kg]
DYW01-DB	2X5	28	72	95	3,2	350	56	110	54	8	0,3	1	2x1,7	2x1,2
DYW02-DB	2X10	38	90	117	4,2		70	142	72	10	0,3	1	2x2,3	2x1,8
DYW03-DB	2X25	39	112	140	5,2		80	172	92	10	0,3	1,1	2x4	2x3,5
DYW04-DB	2X40	46	132	161	5,2	450	91	183	92	10	0,4	1,1	2x5,5	2x5
DYW05-DB	2X60	60	145	178	6,7		100	192	92	10	0,4	1,2	2x9,5	2x8
DYW06-DB	2X100	88	170	206	6,7	600	117	267	150	13	0,4	1,3	2x15	2x12,5
DYW07-DB	2X200	90	196	238	6,7		133	283	150	13	0,4	1,4	2x21	2x17,5
DYW08-DB	2X300	137	230	280	8,7	1000	155	305	150	13	0,5	1,5	2x28,5	2x24
DYW09-DB	2X500	151	278	322	8,7		181	359	178	13	0,5	1,5	2x42	2x33

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 / 48 / 98 / 190 V DC | Standard voltage 24 / 48 / 98 / 190 V DC

Çalışma (dinamik) freni: -%30 (yeni balata) // ±%20 (kullanılmış balata) | Working brake: -30% (new pad) // ±20% (run-in pad)

Tutma (statik) freni: ±%20 (yeni balata) // -%10 / +%30 (kullanılmış balata) | Holding brake: ±20% (new pad) // -10% / +30% (run-in pad)

Ağırlık* : Montaj flanşlı | Weight* : With mounting flange

Ağırlık** : Montaj flanşsız | Weight** : Without mounting flange

d* : j7 pilot delik | d* : j7 pilot hole

Montaj Uygulamaları | Assembly Applications

Soğutmasız Tip Fren Montajı

Non-Ventilated Type Brake Assembly



DYW yay baskılı fren serisinin standart montaj tiplerinden birisidir. Sık açma / kapatma yapılmayan sistemlerde kullanılır.

It is one of the standard assembly types of DYW spring applied brake series. It is used in systems where the switching is not frequently.

Soğutmalı Tip Fren Montajı

Ventilated Type Brake Assembly

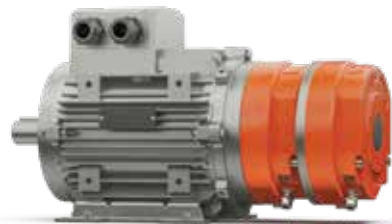


DYW yay baskılı fren serisinin standart montaj tiplerinden birisidir. Sık açma / kapatma yapılan ve yoğun çalışma koşullarında çalışan sistemlerde kullanılır.

It is one of the standard assembly types of DYW spring applied brake series. It is used in systems where the switching is frequently and operating under intense working conditions.

Soğutmasız Tip Çift Fren Montajı

Non-Ventilated Type Double Brake



Standartlar gereği güvenliğin üst seviyede olması gereken sistemlerde (Asansör, sahne sistemleri) ve Sık açma / kapatma yapılmayan sistemlerde kullanılır.

High level of security as required by standards systems (Elevator, stage systems) and Frequent on/off used in systems that are not made.

Montaj Uygulamaları | Assembly Applications

Soğutmalı Tip Çift Fren Montajı

Ventilated Type Double Brake Assembly



Standartlar gereği güvenliğin üst seviyede olması gereken sistemlerde (Asansör, sahne sistemleri) ve sık açma / kapatma yapılan ve yoğun çalışma koşullarında çalışan sistemlerde kullanılır.

It is used in systems where safety must be at a high level as required by standards (elevator, theatre applications) and in systems with frequent opening / closing and working under intense working conditions.

Manuel Kollu Fren Montajı

Brake Assembly with Hand Release



Sistemin enerji kesintisine uğraması durumunda veya frenin manuel olarak serbest bırakılması gerektiğinde kullanılır. Dış cephe asansörleri, konveyör bant sistemleri, vinç sistemleri gibi yerlerde kullanılır.

It is used in case of de-energizing the system or when the brake needs to be released manually. It is used in places such as outdoor elevators, conveyor belt systems, crane systems, etc.

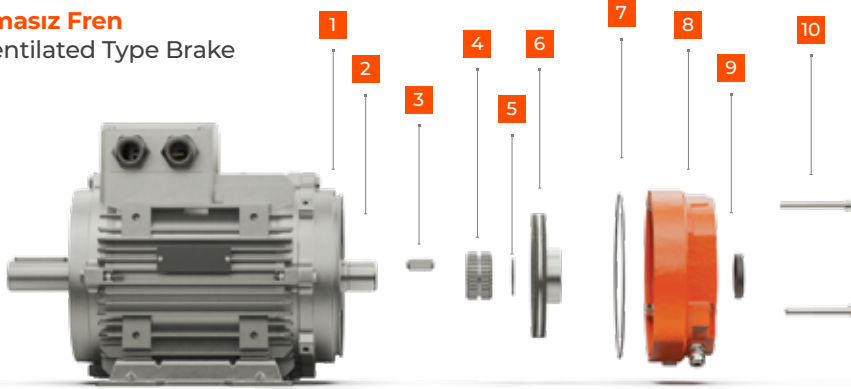
Fren Montaj Detayları | Brake Assembly Details

DYW yay baskılı serisi frenler, elektrik motorları ve hareket sistemlerine kolay bir şekilde monte edilebilecek şekilde tasarlanmıştır.

DYW spring applied series brakes are designed to be easily assembly on electric motors and motion systems.

Soğutmasız Fren

Non-Ventilated Type Brake



Motor bağlantı kapağı, talep edildiğinde veya gerekli görüldüğünde özel olarak tasarlanmış motor bağlantı kapağıyla değiştirilir (Özel motor bağlantı kapakları ELK, GAMAK, Volt, WAT, Siemens, OMEGA, AEMOT vb. marka motorlar için tasarlanmıştır. Lütfen motorunuzun markasını siparişinizde belirtiniz.) Uygun motor bağlantı kapağı olmaması durumunda opsiyonel bir parça olan montaj flanşı kullanılır (Mevcut motor bağlantı kapağı işlenir ve montaj flanşı, motor bağlantı kapağı üzerine cıvatalarla bağlanarak uygun sürtünme yüzeyi elde edilir.) Motor bağlantı kapağı (1), motora monte edilir. Fren dişlisi (4), rotor miline (2) kama (3) yardımıyla monte edilir ve segman (5) ile sabitlenir. Montajlanan fren dişlisi üzerine uygun baskı fren balatası (6) merkezlenerek monte edilir. Fren gövdesine uygun sızdırmaz O-ring (7) Gövdeye takılır. Fren gövdesi (8), cıvatalarla (10) montaj yüzeyine bağlanır. Fren büyüklüğüne göre filler çakısı (sentil) yardımıyla uygun çalışma boşluğu, tablodan kontrol edilerek ayar rakorlarıyla ayarlanır ve kontra cıvataları sıkılır. Fren gövdesine uygun kör kapak (9) takılır. Elektrik bağlantıları, uygun bağlantı şemasına göre yapılır ve fren test edilir. Testi geçen frenler çalışmaya hazırdır. Frene enerji (DC gerilim) uygulandığında motor serbestçe döner, enerji kesildiğinde frenleme yapar.

Kuvvetli frenlemede ani kapatma devresi olan DC anahtarlama bağlantı devresi yapılmalıdır. Yumuşak frenleme yapılması gereken durumlarda ise gecikmeli fren devresi olan AC anahtarlama bağlantı devresi yapılmalıdır.

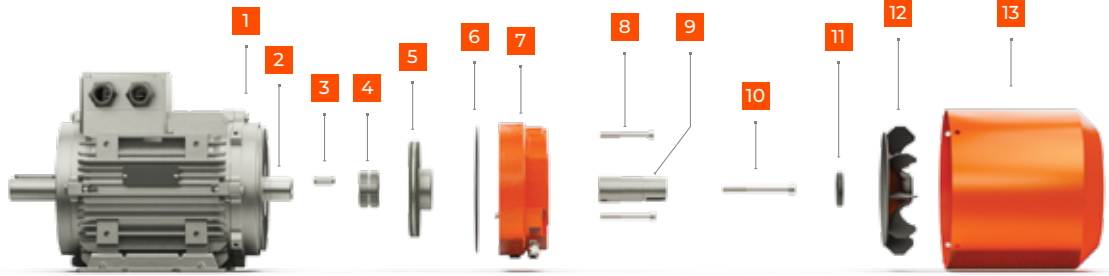
The motor endshield cover is replaced with a specially designed motor endshield when requested or required (Special motor endshield covers are designed for ELK, GAMAK, Volt, WAT, Siemens, OMEGA, AEMOT etc.). Please specify the brand of your motor in your order). In case there is no suitable motor endshield cover, an optional mounting flange is used (the existing motor endshield cover is machined and the mounting flange is bolted onto the motor endshield cover to obtain a suitable friction surface). The motor endshield cover (1) is mounted on the motor. The brake gear (4) is mounted on the rotor shaft (2) with the help of key (3) and fixed with snap ring. (5) Suitable pressure brake pad (6) is mounted on the assembled brake gear by centering. Sealed O-ring (7) suitable for the brake body is installed on the body. Brake body (8) is connected to the mounting surface with bolts (10). According to the size of the brake, the appropriate working clearance is adjusted with the help of a filler knife (sentil) by checking from the table and adjusted with the adjustment fittings and the counter bolts are tightened. Suitable blind cover (9) is attached to the brake body. Electrical connections are made according to the appropriate connection diagram and the brake is tested. Brakes that pass the test are ready for operation. When energy (DC voltage) is applied to the brake, the motor rotates freely and brakes when the energy is cut off. It does the braking.

On strong braking, DC switching connection circuit with snap-off circuit must be made. In cases where soft braking is required, an AC switching connection circuit with a delayed braking circuit must be made.

Fren Montaj Detayları | Brake Assembly Details

Soğutmalı Fren

Ventilated Type Brake

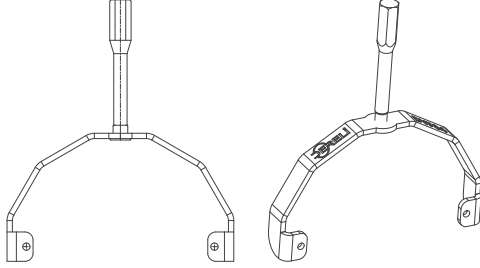


Motor bağlantı kapağı, talep edildiğinde veya gerekli görüldüğünde özel olarak tasarlanmış motor bağlantı kapağıyla değiştirilir (Özel motor bağlantı kapakları ELK, GAMAK, Volt, WAT, Siemens, OMEGA, AEMOT vb. marka motorlar için tasarlanmıştır. Lütfen motorunuzun markasını siparişinizde belirtiniz.). Uygun motor bağlantı kapağı olmaması durumunda opsiyonel bir parça olan montaj flanşı kullanılır (Mevcut motor bağlantı kapağı işlenir ve montaj flanşı, motor bağlantı kapağı üzerine cıvatarla bağlanarak uygun sürtünme yüzeyi elde edilir.) Motor bağlantı kapağı (1), motora monte edilir. Fren dişlisi (4), rotor miline (2) kama (3) yardımıyla monte edilir. Montajlanan fren dişlisine sesi sönmülmesi amacıyla o-ring takılır ve üzerine uygun baskı fren balatası (5) merkezlenerek monte edilir. Fren gövdesine uygun sızdırmaz o-ring (6) gövdeye takılır. Fren gövdesi (7), cıvatarlarla (8) montaj yüzeyine bağlanır. Fren büyüklüğüne göre filler çakısı (sentil) yardımıyla uygun çalışma boşluğu, tablodan kontrol edilerek ayar rakorlarıyla ayarlanır ve kontra cıvataları sıkılır. Alüminyum pervane mili (9), rotor miline cıvatayla (10) bağlanır. Frene uygun sızdırmaz keçe (11) takılır. Fren ve motorun soğutmasını yapan motorun orijinal plastik pervanesi (12), pervane miline monte edilir. Fren koruma taşı (13) motor bağlantı kapağına uygun vidalarla monte edilir. Elektrik bağlantıları, uygun bağlantı şemasına göre yapılır ve fren test edilir. Testi geçen frenler çalışmaya hazırdır. Frene enerji (DC gerilim) uygulandığında motor serbestçe döner, enerji kesildiğinde frenleme yapar.

Kuvvetli frenlemede ani kapatma devresi olan DC anahtarlama bağlantı devresi yapılmalıdır. Yumuşak frenleme yapılması gereken durumlarda ise gecikmeli fren devresi olan AC anahtarlama bağlantı devresi yapılmalıdır.

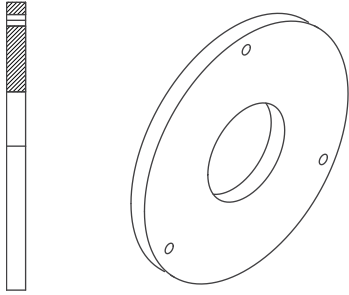
The motor endshield cover is replaced with a specially designed motor endshield cover when requested or required (Special motor endshield covers are designed for ELK, GAMAK, Volt, WAT, Siemens, OMEGA, AEMOT etc.). Please specify the brand of your motor in your order). In case there is no suitable motor endshield cover, an optional mounting flange is used (the existing motor endshield cover is machined and the mounting flange is bolted onto the motor endshield cover to obtain a suitable friction surface). The motor endshield cover (1) is mounted on the motor. Brake gear (4) is mounted to the rotor shaft (2) with the help of key (3). The assembled brake gear is fitted with an o-ring to dampen the sound and the appropriate pressure brake pad (5) is centered and mounted on it. A sealed o-ring (6) suitable for the brake body is installed on the body. Brake body (7) is connected to the mounting surface with bolts (8). According to the size of the brake, the appropriate working clearance is adjusted with the help of a filler knife (sentil) by checking the table and adjusting with the adjustment glands and the counter bolts are tightened. Aluminum propeller shaft (9) is connected to the rotor shaft with bolts (10). Suitable sealing seal (11) is attached to the brake. The original plastic propeller (12) of the motor, which cools the brake and motor, is mounted on the propeller shaft. Brake protection plate (13) is mounted to the motor endshield cover with suitable screws. Electrical connections are made according to the appropriate connection diagram and the brake is tested, Brakes that pass the test are ready for operation. The motor rotates freely when the brake is energized (DC voltage) and brakes when de-energized.

On strong braking, DC switching connection circuit with snap-off circuit must be made. In cases where soft braking is required, an AC switching connection circuit with a delayed braking circuit must be made.

Opsiyonel Parçalar | Optional Parts**Manuel Kol (MK)**
Hand Release (MK)

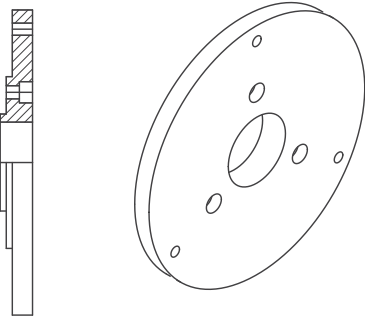
Manuel kol, freni el ile manuel olarak serbest bırakmak için kullanılır. Serbest bırakma işleminden sonra manuel kol, otomatik olarak ana pozisyonuna geri döner. Bu kol, frene sonradan monte edilebilir.

The hand release uses to release the brake manually. After release, the hand release returns automatically to its main position. This hand can be assemble on brake subsequently.

Montaj Flanşı (M)
Mounting Flange (M)

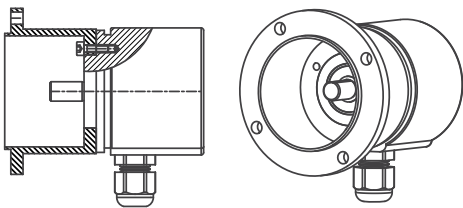
Montaj flanşı, mevcut motor kapağında veya karşı yüzeyde uygun bir sürtünme yüzeyi olmadığında kullanılan flanştır.

The mounting flange is the flange that uses when there is no suitable friction surface on the existing motor cover or counter surface.

Çift Fren Montaj Flanşı (DB)
Double brake mounting flange (DB)

Çift fren uygulaması gerektiğinde ve güvenlik gereksinimlerinin üst seviye olduğu durumlarda ikinci frenin bağlanması için tasarlanan özel flanştır.

It is a special flange designed to connect the second brake when double brake application is required and safety requirements are high.

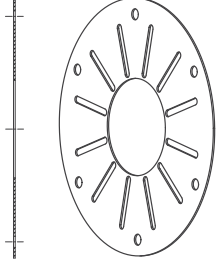
Encoder Flanşı (E)
Encoder Flange (E)

Encoder montajının yapılması gerektiği durumlarda encoderin uygun olan marka ve modeline göre frene montajı için tasarlanmış olan özel bir flanştır.

It is a special flange designed for assembly the encoder to the brake according to the appropriate brand and model of the encoder in cases where it is necessary to assembly the encoder.

Opsiyonel Parçalar | Optional Parts

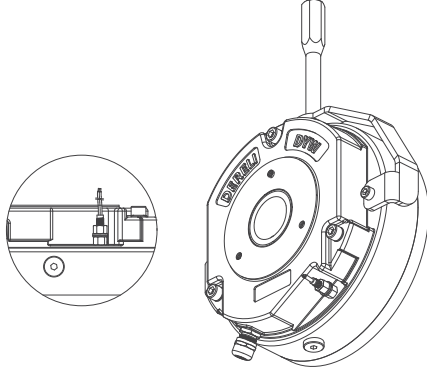
Paslanmaz Çelik Sürtünme Plakası (SP) Stainless Steel Friction Plate (SP)



Ortam şartlarının özel olduğu durumlarda (nem, sıcaklık, korozyon vb.) frenin çalışma performansını arttırmak amacıyla sürtünme yüzeyi elde etmek için kullanılır.

It uses to obtain a friction surface in order to increase the operating performance of the brake in cases where ambient conditions are special (humidity, temperature, corrosion etc.).

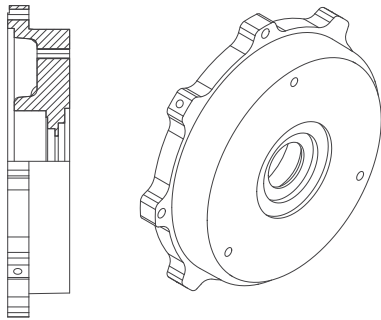
Proximity Switch (PS) Proximity Switch (PS)



Proximity switch, frenin açma / kapatma fonksiyonunun ve balata aşınmasının izlenmesini sağlar. Frenin uzaktan izlenmesini sağlar ve çalışma durumu hakkında bilgi verir. Fren balatasının aşınma mesafesini takip ederek (0.8 mm) tolerans dışı çalışma boşluğu mesafesinden kaynaklanan olumsuzluk durumlarında sensör yardımıyla durum tespiti yapılır ve genel sistem kontrol altında tutulur.

Proximity switch provides monitoring of brake switching function and pad wear. It provides remote monitoring the brake and gives information about its operating state. By following the wear distance of the brake pad (0.8 mm), in case of negative situations caused out of tolerance working gap distance, the situation detects with the help of the sensor and the general system keeps under control.

Motor Bağlantı Kapağı (FK) Motor Endshield Cover (FK)



Fren montajlarında, motorlar için özel fren bağlantı kapağı kullanılır. Bu kapaklar 63 tipten 250 tipe kadar motor markalarına göre imal edilir (ELK, GAMAK, Volt, WAT, Siemens, Omega, AEMOT).

At brake assemblies uses special brake connection cover for motors. These covers are manufactured according to motor brands, from 63 type to 250 type (ELK, GAMAK, Volt, WAT, Siemens, Omega, AEMOT).

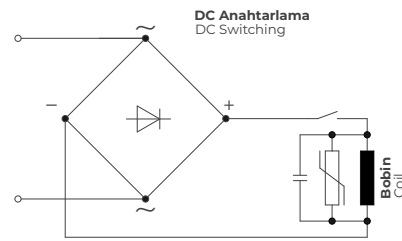
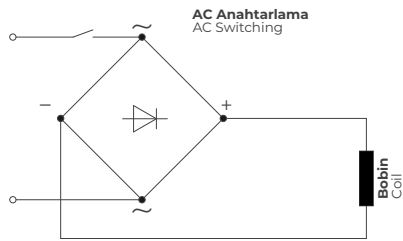
Açma / Kapatma Süreleri | Switching Times

Elektrik Bağlantısı

Electrical Connection

DYW frenlerin çalışması için DC akım gerekir. Bobin gerilimi, ürün bilgisi etiketinde gösterilir ($\pm 7\%$ tolerans). Freni, doğrultucu ya da başka uygun bir DC güç kaynağıyla çalıştırmak mümkündür. Fren ekipmanına bağlı olarak bağlantılar değişkenlik gösterebilir. Lütfen bağlantıları fren bağlantı şemasına göre yapın (Hızlı açma / kapatma uygulamalarında DC anahtarlama, yavaş açma / kapatma uygulamalarında AC anahtarlama).

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



Frenlerin Açma / Kapatma Davranışları

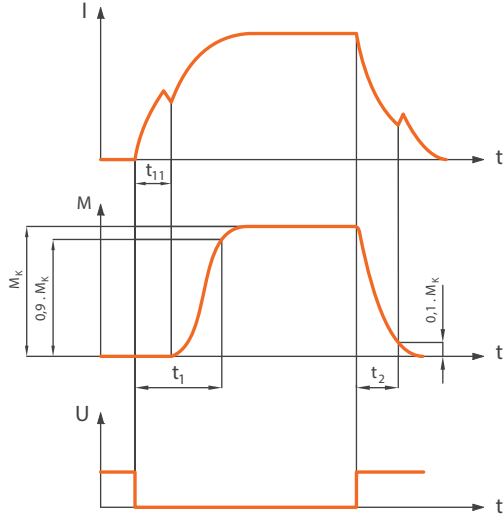
Switching Acts of Brakes

Bir frenin çalışma davranışı büyük ölçüde kullanılan açma / kapatma şekline dayanır. Açma / kapatma süreleri, sıcaklık ve baskı flanşı ile fren gövdesi arasındaki çalışma boşluğundan etkilenir. Frenlerin açma / kapatma davranışı, balataların aşınmasına bağlıdır. Bu nedenle balata kalınlıkları periyodik olarak kontrol edilmelidir.

The operating Act of a brake 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 Act of the brakes depends on the wear of the pads. Therefore, the pad thickness should be checked periodically.

Boyut Size	M_k [Nm]	Açma / Kapatma Döngüsü Switching Cycle AKD [d/dk]	t_2 [ms]	AC Anahtarlama AC Switching		DC Anahtarlama DC Switching	
				t_{11} [ms]	t_1 [ms]	t_{11} [ms]	t_1 [ms]
DYW01	5	60	40	70	100	10	20
DYW02	10	60	55	100	150	15	30
DYW03	25	60	90	180	200	25	50
DYW04	40	25	110	220	240	25	55
DYW05	60	5	240	260	330	25	90
DYW06	100	5	220	400	650	40	120
DYW07	200	5	320	700	900	50	180
DYW08	300	2	350	900	1200	60	220
DYW09	500	2	400	1400	2000	100	300

Açma / Kapatma Süreleri | Switching Times



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 the nominal torque and working gaps. These times states the average values.

M_k	Frenleme torku	Braking torque	[Nm]
AKD	İzin verilen maksimum açma / kapatma döngüsü DC anahtarlamada %100 zamanında ve maksimum çalışma sıcaklığı 80 °C'de	Max. permissible switching cycle At DC switching, 100% on time and max. operating temperature 80 °C	[d/dk] [rpm]
t_1	Frenleme süresi Akımın kesilmesinden 0,9 . M_k 'ye kadar geçen süre	Braking time Time from disconnecting the current to attaining 0,9 . M_k	[ms]
t_{11}	Frenleme gecikme süresi Akımın kesilmesinden torkun yükselmesine kadar geçen süre	Braking delay time Time from disconnecting the current to rise of the torque	[ms]
t_2	Fren serbest bırakma süresi Akımın bağlanmasından 0,1 . M_k 'ye kadar geçen süre	Brake release time Time from current connection to 0,1 . M_k	[ms]
t	Zaman	Time	[ms]
I	Akım	Current	[A]
M	Moment	Moment	[Nm]
U	Bobin voltajı	Coil voltage	[V]

Boyut Size	t_2 [ms]	Maksimum Çalışma Boşluğu Maximum Working Gap	Açma / Kapatma Döngüsü Switching Cycle
		S_{max} [mm]	AKD [d/dk]
DYW01	5	1,0	55
DYW02	10	1,0	40
DYW03	25	1,1	40
DYW04	40	1,1	25
DYW05	60	1,2	5
DYW06	100	1,3	5
DYW07	200	1,4	5
DYW08	300	1,5	2
DYW09*	500	1,5	1

*Sürekli çalışma için izin verilen sıcaklık 45°C'ye kadar. | *Permissible temperature for constantly operation is up to 45°C.

Elektriksel Değerler | Electrical Values

Boyut Size	Nominal Frenleme Torku Nominal Braking Torque M_K [Nm]	Şebeke Gerilimi ($\pm 7\%$) Mains Voltage ($\pm 7\%$) U_N [V AC]	Bobin Gerilimi ($\pm 7\%$) Coil Voltage ($\pm 7\%$) U_{20} [V DC]	Bobin Akımı Coil Current I_{20} [A]	Güç Power P_{20} [W]
DYW01	5	24	24	1,17	28
		220	98	0,23	
		380	190	0,16	
DYW02	10	24	24	1,81	38
		220	98	0,40	
		380	190	0,19	
DYW03	25	24	24	1,65	39
		220	98	0,38	
		380	190	0,19	
DYW04	40	24	24	1,89	46
		220	98	0,48	
		380	190	0,26	
DYW05	60	24	24	2,40	60
		220	98	0,65	
		380	190	0,32	
DYW06	100	24	24	3,76	88
		220	98	0,83	
		380	190	0,46	
DYW07	200	24	24	3,60	90
		220	98	0,90	
		380	190	0,62	
DYW08	300	24	24	5,74	137
		220	98	1,42	
		380	190	0,80	
DYW09	500	24	24	6,30	151
		220	98	1,49	
		380	190	0,83	

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 <input type="checkbox"/> 06 <input type="checkbox"/> 07 <input type="checkbox"/> 08 <input type="checkbox"/> 09
Model Model	<input type="checkbox"/> DYW <input type="checkbox"/> DYW - DB (Çift fren Double brake)
Frenleme Torku Braking Torque	<input type="checkbox"/> 3 – 500 Nm
Voltaj Voltage	<input type="checkbox"/> 24 V <input type="checkbox"/> 48 V <input type="checkbox"/> 98 V <input type="checkbox"/> 190 V
Şebeke Voltajı Mains Voltage	<input type="checkbox"/> 230 V AC <input type="checkbox"/> 400 V AC <input type="checkbox"/> DC Güç kaynağı DC Power supply
Doğrultucu Rectifier	<input type="checkbox"/> Yarım dalga doğrultucu Half wave rectifier <input type="checkbox"/> Tam dalga doğrultucu Full wave rectifier
Koruma Sınıfı Protection Class	<input type="checkbox"/> IP 66 <input type="checkbox"/> IP 67
Dişli Çapı Hub Diameter Kama Yuvası Standardı Keyway Standard	<input type="checkbox"/> Ø.....mm H7 DIN 6885 Standardı DIN 6885 Standart
Kablo Uzunluğu Cable Length	<input type="checkbox"/> Standart 01, 02 boyutlar için 350 mm 350 mm for sizes 01, 02 <input type="checkbox"/> 03, 04, 05 boyutlar için 450 mm 450 mm for sizes 03, 04, 05 <input type="checkbox"/> 06, 07 boyutlar için 600 mm 600 mm for sizes 06, 07 <input type="checkbox"/> 08, 09, boyutlar için 1000 mm 1000 mm for sizes 08, 09 <input type="checkbox"/> Özel uzunluk Special length :mm
Manuel Kol Hand Release	<input type="checkbox"/> Monte edilmiş Mounted <input type="checkbox"/> Montaj kiti olarak As mounting kit
Baskı Flaşı Pressure Flange	<input type="checkbox"/> Standart Standard <input type="checkbox"/> Paslanmaz çelik sürtünme diski Stainless steel friction disc
Proximity Switch Proximity Switch	<input type="checkbox"/> Fren balatası aşınmasını izleme Brake pad wear monitoring
Terminal Kutusu Terminal Box	<input type="checkbox"/> Monte edilmiş Mounted
Ortam Sıcaklığı Ambient Temperature	<input type="checkbox"/> + -°C
Soğuk İklim Versiyonu -40°C (CCV) Cold Climate Version -40°C (CCV)	<input type="checkbox"/> Krom kaplı sürtünme yüzeyi Chrome plated friction surface <input type="checkbox"/> Sıcaklık dayanımına sahip sabitleme civataları Temperature resistant fixing bolts
Fren Balatası Brake Pad	<input type="checkbox"/> Alüminyum Aluminium
Karşı Sürtünme Yüzeyi Counter Friction Surface	<input type="checkbox"/> Sürtünme plakası Friction plate <input type="checkbox"/> Montaj flaşı Mounting flange <input type="checkbox"/> Krom kaplı flaş Chrome plated flange <input type="checkbox"/> Çift fren montaj flaşı Double brake mounting flange <input type="checkbox"/> Motor kapağı Motor cover
Sızdırmazlık Sealing	<input type="checkbox"/> Mil sızdırmazlık keçesi Shaft sealing felt <input type="checkbox"/> Kör kapak Blind cover
Montaj Kiti Mounting Kit	<input type="checkbox"/> Soğutmalı tip Ventilated type (Bağlantı tipi Connection type : <input type="checkbox"/> Motor kapağı Motor cover <input type="checkbox"/> Montaj flaşı Mounting flange) <input type="checkbox"/> Soğutmasız tip Non-Ventilated type (Bağlantı tipi Connection type : <input type="checkbox"/> Motor kapağı Motor cover <input type="checkbox"/> Montaj flaşı Mounting flange)
Diğer Özellikler Other Features	

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
	0,18	0,2	2,5	80 M 8A	10	4	DYW02
	0,25	0,3	3,5	80 M 8B	10	2,9	DYW02
	0,37	0,5	5,1	90 S 8A	25	4,9	DYW03
	0,55	0,7	7,8	90 L 8B	25	3,2	DYW03
	0,75	1	10,2	100 L 8A	40	3,9	DYW04
	1,1	1,5	15	100 L 8B	40	2,7	DYW04
	1,5	2	20,5	112 M 8A	60	2,4	DYW05
	2,2	3	30	132 S 8A	100	3,3	DYW06
	3	4	41,5	132 M 8B	100	2,4	DYW06
	4	5,4	53,8	160 M 8A	200	3,7	DYW07
	5,5	7,4	73	160 M 8B	200	2,7	DYW07
	7,5	10	100,2	160 L 8C	200	2	DYW07
	11	15	145,9	180 L 8A	300	2,1	DYW08
	15	20	197,6	200 L 8A	500	2,5	DYW09
	18,5	25	244	225 S 8	500	2	DYW09

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
	0,18	0,2	1,87	71 M 6B	5	2,7	DYW01
	0,25	0,3	2,59	71 M 6C	10	3,9	DYW02
	0,37	0,5	3,82	80 M 6A	10	2,6	DYW02
	0,55	0,7	5,64	80 M 6B	10	1,8	DYW02
	0,75	1	7,62	90 S 6A	25	3,3	DYW03
	1,1	1,5	11,2	90 L 6B	25	2,2	DYW03
	1,5	2	15	100 L 6A	40	2,7	DYW04
	2,2	3	21,9	112 M 6A	60	2,7	DYW05
	3	4	29,6	132 S 6A	100	3,4	DYW06
	4	5,4	39,4	132 M 6B	100	2,5	DYW06
	5,5	7,4	54,4	132 M 6C	100	1,8	DYW06
	7,5	10	73,7	160 M 6B	200	2,7	DYW07
	11	15	108	160 L 6D	200	1,9	DYW07
	15	20	147	180 L 6D	300	2	DYW08
	18,5	25	181	200 L 6B	500	2,8	DYW09
	22	30	215	200 L 6C	500	2,3	DYW09

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
0,12	0,2	0,83	63 M 4B	5	6	DYW01
0,18	0,2	1,24	63 M 4C	5	4	DYW01
0,25	0,3	1,68	71 M 4B	5	3	DYW01
0,37	0,5	2,47	71 M 4C	5	2	DYW01
0,55	0,7	3,65	80 M 4B	10	2,7	DYW02
0,75	1	4,97	80 M 4C	10	2	DYW02
1,1	1,5	7,3	90 S 4B	25	3,4	DYW03
1,5	2	9,95	90 L 4C	25	2,5	DYW03
2,2	3	14,6	100 L 4B	40	2,7	DYW04
3	4	19,9	100 L 4C	40	2	DYW04
4	5,4	26,4	112 M 4C	60	2,3	DYW05
5,5	7,4	36,1	132 S 4B	100	2,8	DYW06
7,5	10	49	132 M 4C	100	2	DYW06
11	15	72	160 M 4B	200	2,8	DYW07
15	20	98,1	160 L 4C	200	2	DYW07
18,5	25	121	180 M 4B	300	2,5	DYW08
22	30	143	180 L 4C	300	2,1	DYW08
30	40	194	200 L 4C	500	2,6	DYW09
37	50	240	225 S 4B	500	2,1	DYW09
45	60	291	225 M 4C	500	1,7	DYW09

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
0,18	0,2	0,61	63 M 2A	5	8,2	DYW01
0,25	0,3	0,85	63 M 2B	5	5,9	DYW01
0,37	0,5	1,26	71 M 2A	5	4	DYW01
0,55	0,7	1,88	71 M 2B	5	2,7	DYW01
0,75	1	2,51	80 M 2A	10	4	DYW02
1,1	1,5	3,69	80 M 2B	10	2,7	DYW02
1,5	2	4,98	90 S 2A	25	5	DYW03
2,2	3	7,35	90 L 2B	25	3,4	DYW03
3	4	9,91	100 L 2B	40	4	DYW04
4	5,4	13,1	112 M 2A	60	4,6	DYW05
5,5	7,4	17,9	132 S 2A	100	5,6	DYW06
7,5	10	24,5	132 S 2B	100	4,1	DYW06
11	15	35,7	160 M 2A	200	5,6	DYW07
15	20	48,8	160 M 2B	200	4,1	DYW07
18,5	25	60,2	160 L 2C	200	3,3	DYW07
22	30	71,2	180 M 2A	300	4,2	DYW08
30	40	96,6	200 L 2A	300	3,1	DYW08
37	50	119	200 L 2B	500	4,2	DYW09
45	60	145	225 M 2B	500	3,4	DYW09
55	74	177	250 M 2B	500	2,8	DYW09

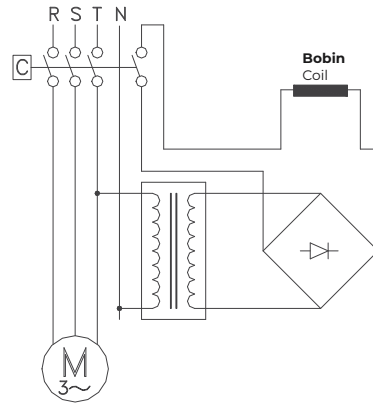
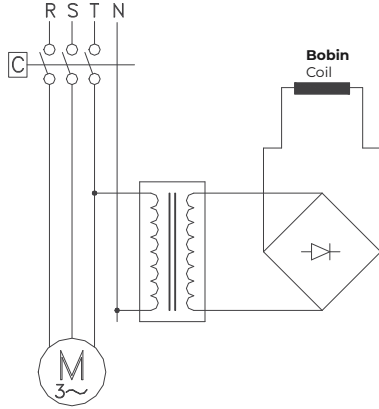
2 KUTUPLU (3000 d/dk) MOTOR
2-POLE (3000 rpm) MOTOR

Bağlantı Şemaları | Wiring Diagrams

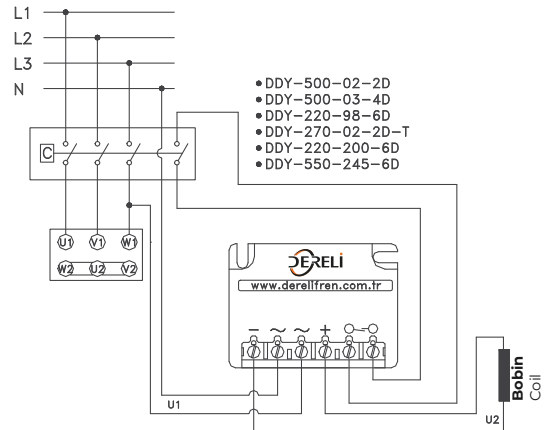
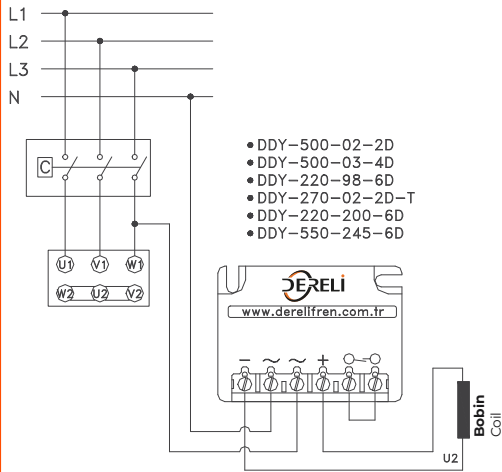
AC Anahtarlama | AC Switching

DC Anahtarlama | DC Switching

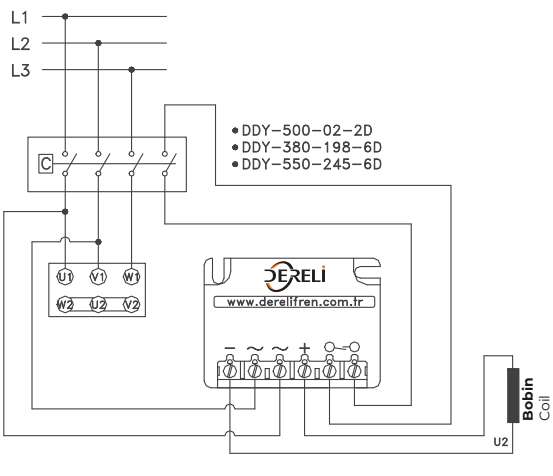
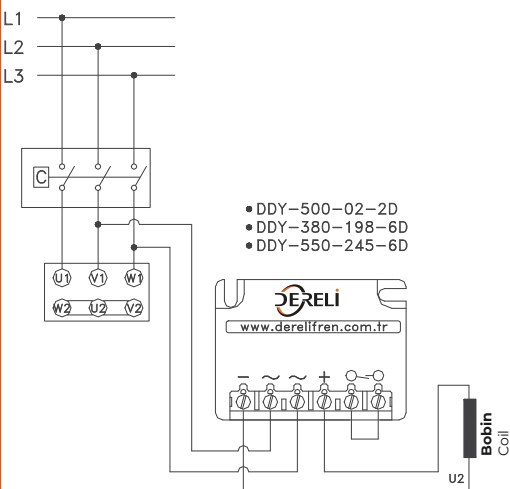
24 V / 48 V



220 V

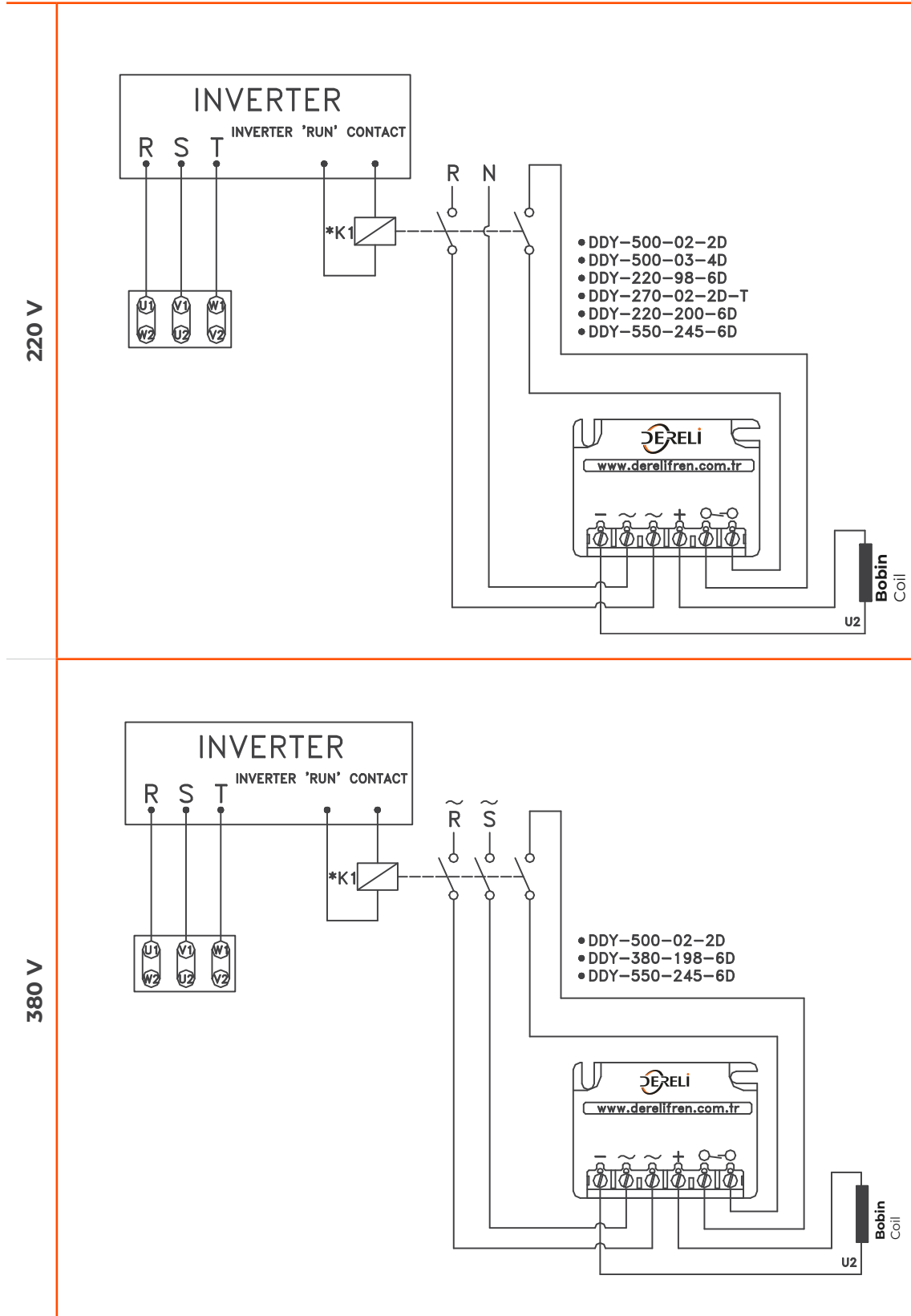


380 V



Bağlantı Şemaları | Wiring Diagrams

AC Anahtarlama | AC Switching





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