magsis endüstriyel

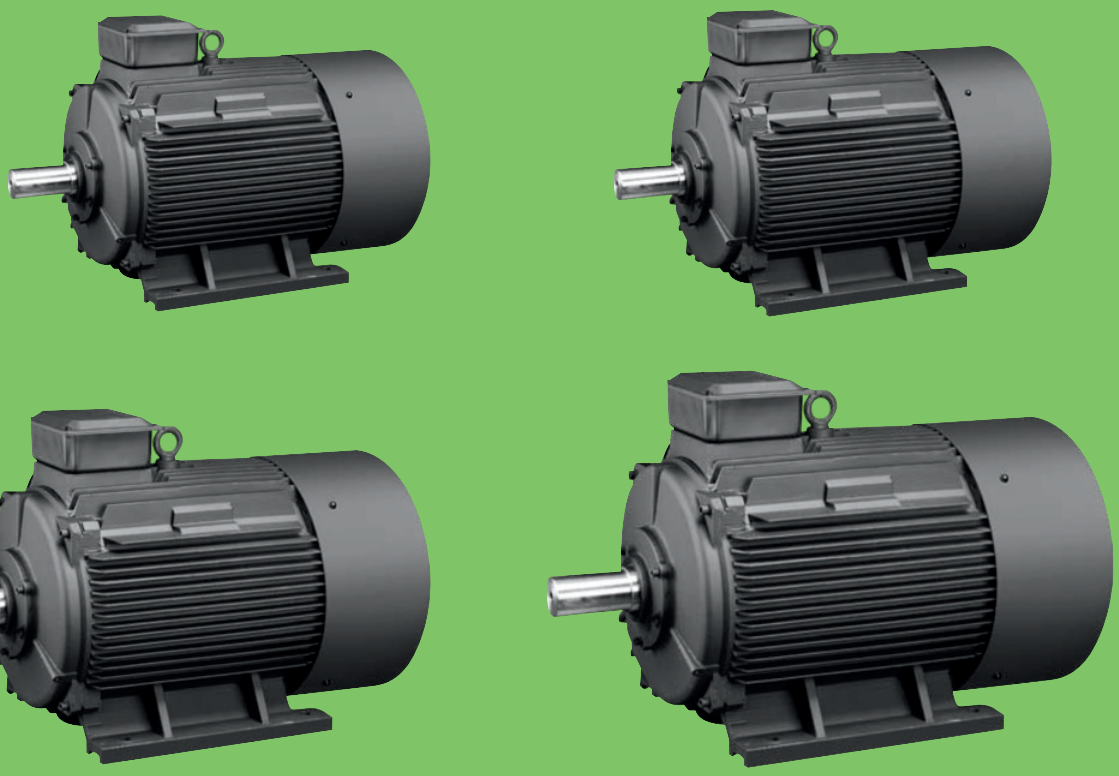
WWW.MAGSİSENDUSTRİYEL.COM

# SABİT MIKNATISLI SENKRON MOTOR KATALOG



MAGSİS ENDÜSTRİYEL MÜHENDİSLİK TİCARET VE SAN.TİC.LTD.ŞTİ

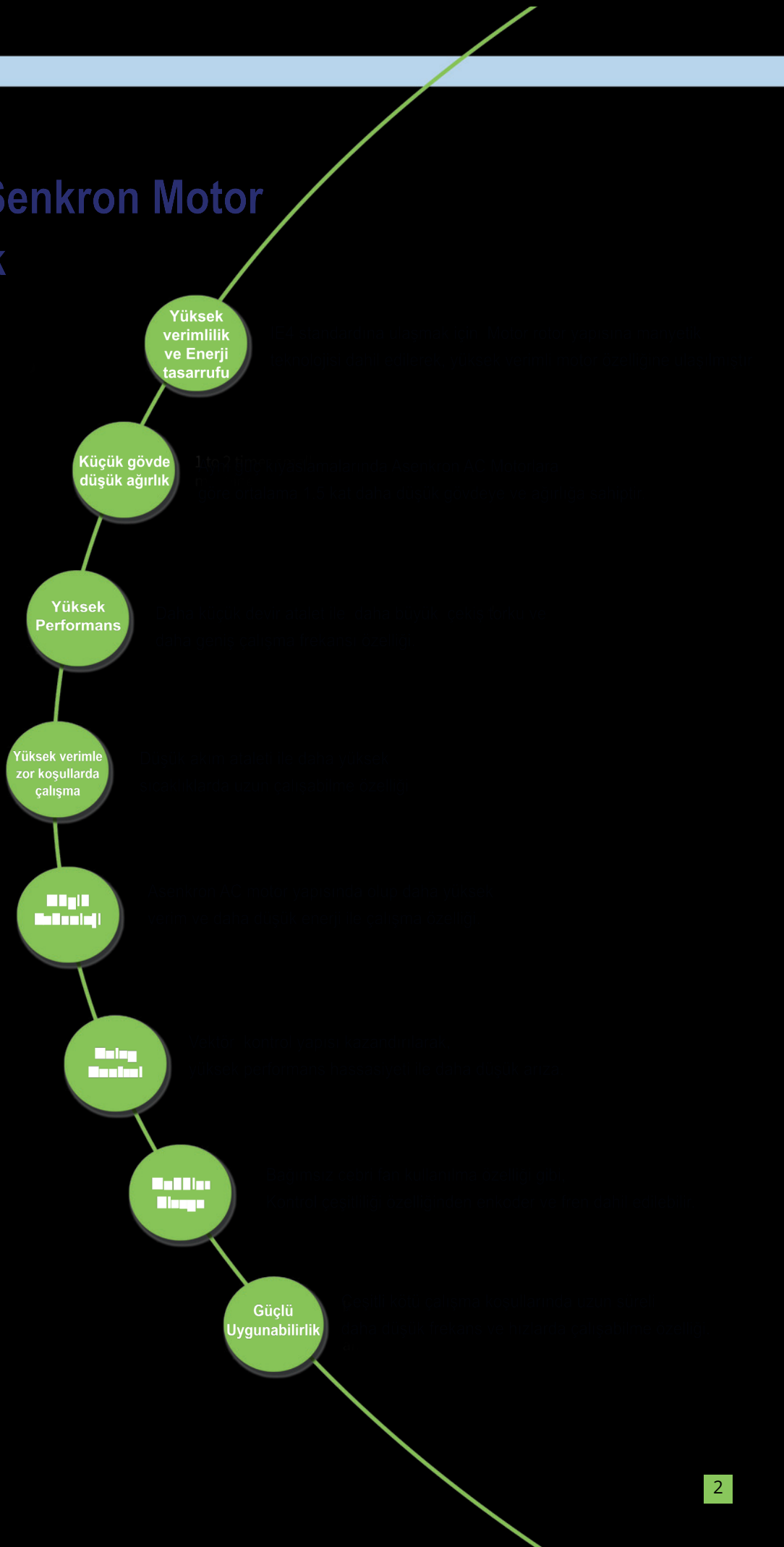
# IPM (OVAL GÖVDE) MOTOR



# SPM (KARE GÖVDE) MOTOR



# Sabit Mıknatıslı Senkron Motor Ana Karakteristik Özellikler



# SABİT MIKNATISLI SENKRON MOTOR

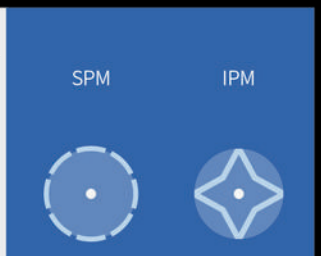
## Yüksek Verimlilik ve Enerji Tasarrufu

Sabit mıknatıslı senkron motor IPM senkron motor özellikli karakteristik yapıda çalışan elektrik motorudur.
Uyarı Sargı kayıpları olmaksızın yüksek emniyetli sabit neodimiyum-demir-bor mıknatısı teknolojisi kullanılmaktadır.
Çalışma evresinde kayıpları ve sapmayı büyük oranda azaltmak için özel olarak tasarlanmıştır.
Bütün güç değerlerinde verimliliği IE4 standardında performans ile çalışır.Asenkron motorlara göre % 10 daha fazla verimlilik ve en az % 10-15 daha düşük akım tükettiğinden buna bağlı olarak motor ısınması asenkron motorlara göre daha düşük olmaktadır.

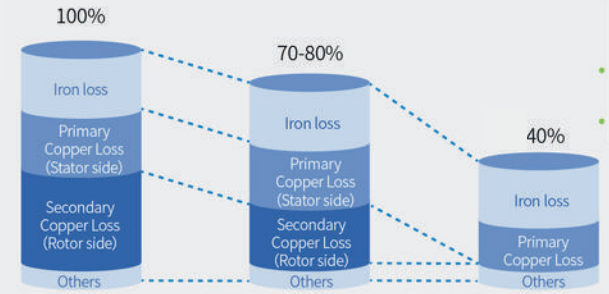
Motor Analiz Diagramı



AC Asenkron Motor | AC Asenkron Rotor | Sabit Mıknatıslı Senkron Rotor | Sabit Mıknatıslı Senkron Motor

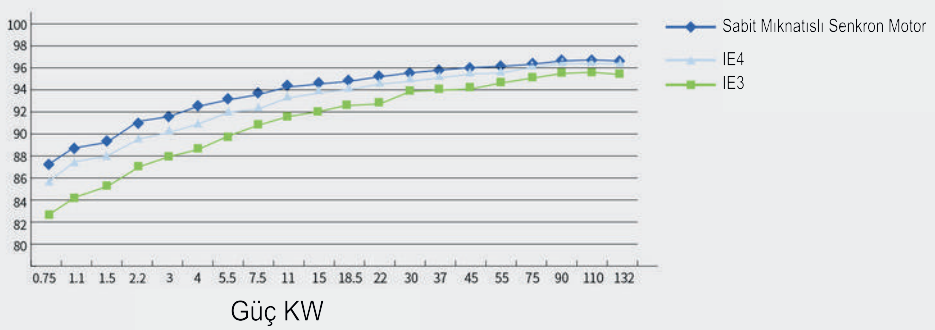



Motor Kayıp Analiz Diagramı




AC Asenkron Motor | Yüksek Verimli AC Asenkron Motor | Sabit Mıknatıslı Senkron Motor

Verimlilik Diagramı

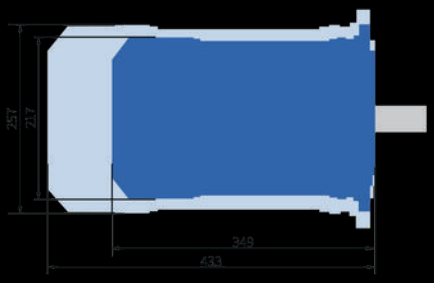




## Küçük Gövde ve Yüksek Verimlilik

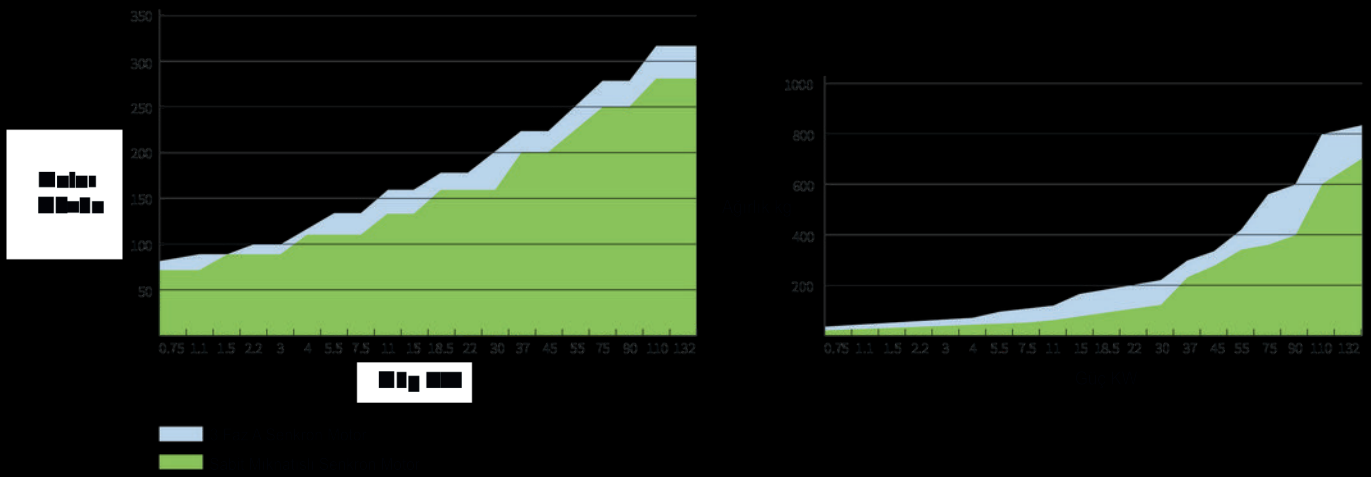
Sabit Mıknatıslı Senkron Motorda; yüksek verimlilik ile kalıcı Neodmiyum - Demir - Bor - Mıknatıs teknolojisi kullanılmıştır. Düşük ses ve hafiflik avantajı ile birlikte yüksek güç yoğunluğu altında senkron çalışma ve AC Asenkron motorlara göre gövde ve ağırlık bakımından 1,5 kat daha düşük olma özelliğine sahiptir.

Örnek 2,2 kW 4000 rpm






Motor Gövde - Güç Diyagramı

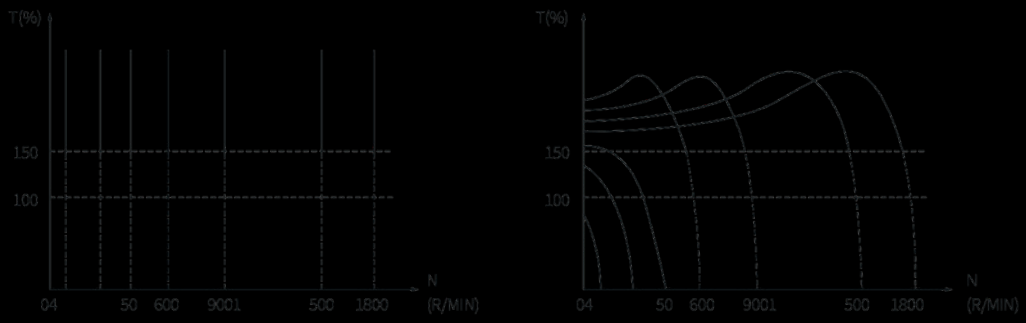



## Yüksek Tepki Düşük Ses

Daimi mıknatıslı senkron motor Grade F yalıtımına göre üretilmektedir. Motor iç yapısında Uluslararası olarak ünlü DUGRGNIT-2000 yalıtım sistemi kullanılıp,güçlü elektrik performansı, makine gücü ve ısı dirençlerine karşı tepkime sağlar. Çeşitli kötü çalışma koşullarında daha ömürlü yüksek verim sağlamaktadır. Sabit mıknatıslı senkron motor, çalışma esnasından gürültüyü azaltmak için yüksek performanslı ve düşük gürültülü çalışabilen cebri fan kullanır.

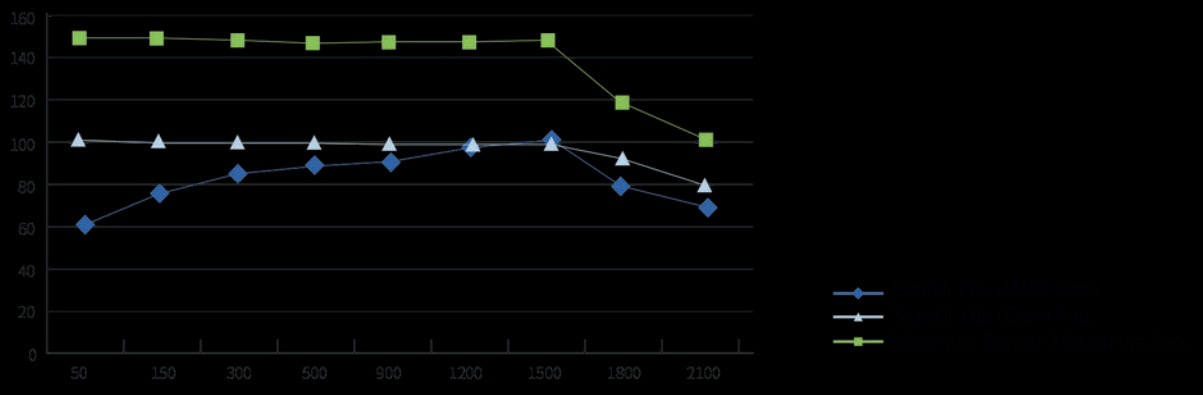
## Yüksek Performans ve Kontrol Yapısı

Sabit Mıknatıslı Senkron Motorda; Aşırı yüklenmelerde, yüksek verimlilik sağlatmak için IPM Magnet teknolojisinin sunduğu avantajlardan faydalanılmıştır. Mekanik özellik bakımından, AC Asenkron Motor özelliklerine göre daha donanımlı yapıya sahiptir.
Uzun süre tork altında kalarak çalışma karakteristik yapı farklılığını gösteren diyagram aşağıda yer almaktadır.




Sabit Mıknatıslı Senkron Motor

AC Asenkron Motor




Sabit mıknatıslı senkron motor frekans kontrol ünitesi üzerinden kontrol edildiğinden ve daha geniş frekans aralığında çalışabilmesi bakımından, uygulamalara yönelik enkoder kullanımına gerek duyulmamaktadır.

| Enkodersiz Hız Kontrol | | |
|---|---|---|
| | Sabit Mıknatıslı Senkron Motor | AC Asenkron Motor |
| Scope | 1:100 | 1:40 |
| Hız Kontrol Tepkime Doğruluğu | ±1% | ±2% |



# Uygulama Çeşitliliği

| | KOMPRESÖR | ENJEKSİYON | POMPA FAN |
|---|---|---|---|
| Uygulama | Air compressor (22kw X 5set 45kw X3set 110kw X1set) | Extrusion machine (45kw X 10set 90kwX10set) | Pump (7.5kw X 2set) Refrigerator with compressor (1.5kw X 3set 7.5kw X 3set) |
| Uygulama Diagramı | Air volume (%) 100 80 60 Time 0 7 8 9 12 13 17 18 20 | Efficiency (%) 100 75 50 Time 0 6 8 9 12 13 18 20 | Air volume (%) 100 80 50 Time Spring Summer Autumn Winter |









# Sabit Mıknatıslı Senkron Motor



# Model Tip Etiket Bilgileri

Örnek: 71 YS K 15 F W J 751
A B C D E F G H

Motor Tip No (Örn. 71,90) ..... A

YS. [redacted] ..... B

K, Sabit Mıknatıslı Senkron Motor ..... C

Motor Hız : 15,1500 rpm;30,3000rpm ..... D

F,Cebri Soğutma Fan, IC 411 ..... E

W, Enkodersiz ..... F

J, Geniş Aks Kodu ..... G

Güç ((751,750W(75X10W);303,30KW(30X1000W) ..... H

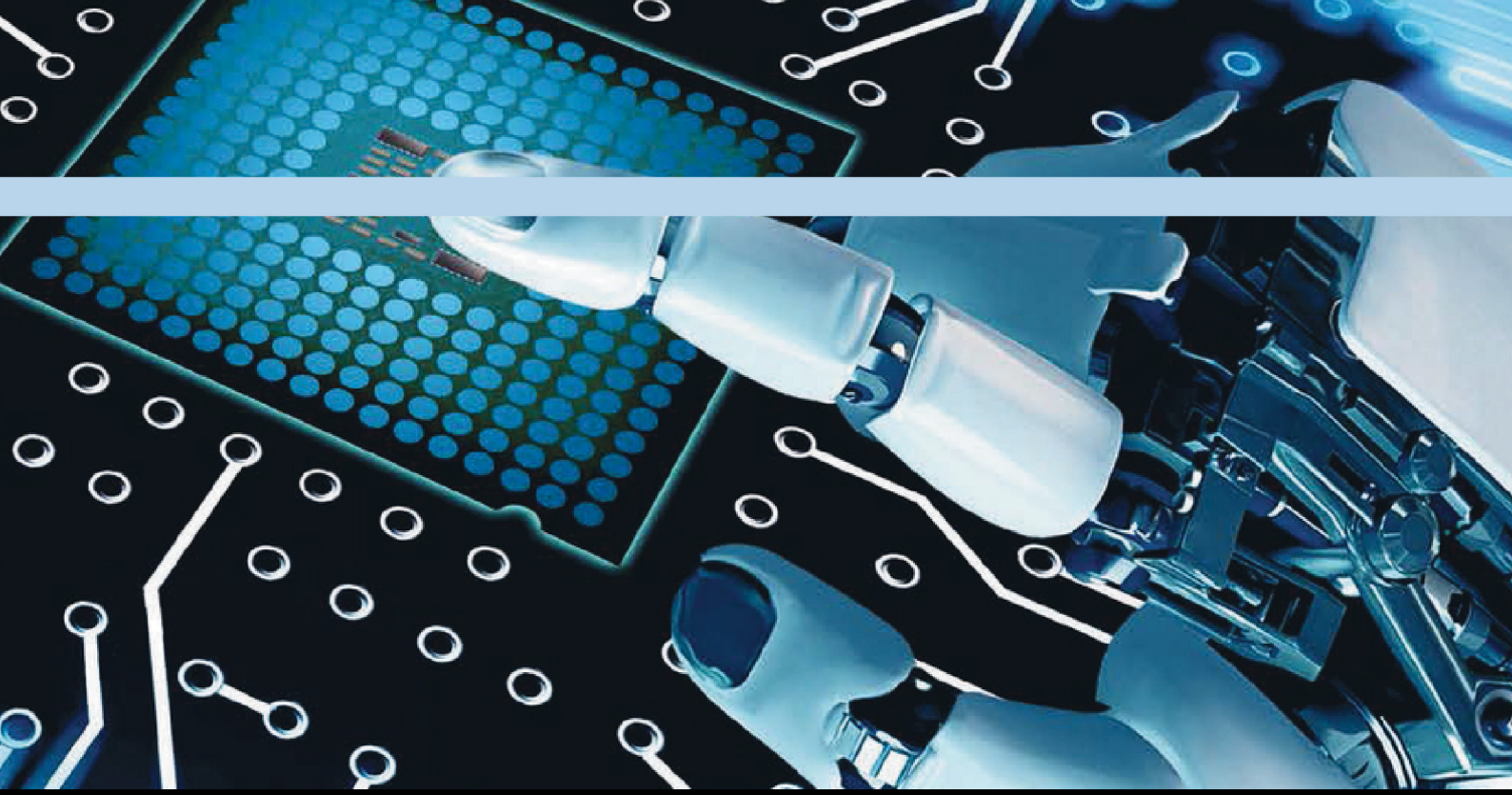
# Uygulama Alanları

Sabit Mıknatıslı Senkron Motor bir çok uygulama alanlarında yüksek verim düşük enerji maliyeti ile çözüm sağlar.
Başlıca uygulama alanları:
Hava Kompresörleri, Ekstrüzyon Makineleri, Tekstil Makineleri, Fan Pompa Uygulamaları, Kağıt Sarma ve Baskı Makineler, Demir Çelik Metalurji, Otomatik Üretim Hattıları, Petrol Kimya Endüstrisi



# Teknik Özellik ve Motor Montaj Boyut Diyagramı

| Model | Order Code | Rated power KW | Frame Size | Rated rotation speed rpm | Rated frequency Hz | Rated torque Nm | Rated current A | Efficiency % | Weight Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 71YS-K15FWJ751 | 0715□ | 0.75 | 71 | 1500 | 50 | 4.8 | 1.7 | 85.6 | 7.2 |
| 71YS-K15FWJ112 | 1115□ | 1.1 | 71 | | | 7 | 2.5 | 87.4 | 10.5 |
| 90YS-K15FWJ152 | 1515□ | 1.5 | 90S | | | 9.6 | 3.3 | 88.1 | 14 |
| 90YS-K15FWJ222 | 2215□ | 2.2 | 90S | | | 14 | 4.7 | 89.7 | 17 |
| 90YS-K15FWJ302 | 3015□ | 3 | 90L | | | 19.1 | 6.4 | 90.3 | 21 |
| 112YS-K15FWJ402 | 4015□ | 4 | 112 | | | 25.5 | 8.6 | 90.9 | 24 |
| 112YS-K15FWJ552 | 5515□ | 5.5 | 112 | | | 35 | 11.6 | 92.1 | 30 |
| 112YS-K15FWJ752 | 7515□ | 7.5 | 112 | | | 47.8 | 16 | 92.6 | 36 |
| 132YS-K15FWJ113 | 11015□ | 11 | 132S | | | 70 | 22.6 | 93.6 | 57 |
| 132YS-K15FWJ153 | 15015□ | 15 | 132M | | | 95.5 | 30.9 | 94 | 72 |
| 160YS-K15FWJ183 | 18515□ | 18.5 | 160S | | | 117.8 | 37.8 | 94.3 | 97 |
| 160YS-K15FWJ223 | 22015□ | 22 | 160S | | | 140 | 45 | 94.7 | 106 |
| 160YS-K15FWJ303 | 30015□ | 30 | 160L | | | 191 | 61 | 95 | 135 |
| 200YS-K15FWJ373 | 37015□ | 37 | 200L | | | 235.6 | 74 | 95.3 | 220 |
| 200YS-K15FWJ453 | 45015□ | 45 | 200L | | | 286.5 | 92 | 95.6 | 260 |
| 225YS-K15FWJ553 | 55015□ | 55 | 225S | | 75 | 350 | 114 | 95.8 | 340 |
| 250YS-K15FWJ753 | 75015□ | 75 | 250M | | | 477.5 | 155 | 96 | 350 |
| 250YS-K15FWJ903 | 90015□ | 90 | 250M | | | 573 | 188 | 96.2 | 400 |
| 280YS-K15FWJ114 | 110015□ | 110 | 280M | | | 700 | 225 | 96.3 | 610 |
| 280YS-K15FWJ134 | 132015□ | 132 | 280M | | | 840 | 270 | 96.3 | 650 |



| Model | Order Code | Rated power KW | Frame Size | Rated rotation speed rpm | Rated frequency Hz | Rated torque Nm | Rated current A | Efficiency % | Weight Kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 71YS-K30FWJ751 | 0730□ | 0.75 | 71 | 3000 | 100 | 2.4 | 1.7 | 88.6 | 5.4 |
| 71YS-K30FWJ112 | 1130□ | 1.1 | 71 | | | 3.5 | 2.5 | 89.8 | 8 |
| 90YS-K30FWJ152 | 1530□ | 1.5 | 90S | | | 4.8 | 3.3 | 90.9 | 10 |
| 90YS-K30FWJ222 | 2230□ | 2.2 | 90S | | | 7 | 4.7 | 91.8 | 14 |
| 90YS-K30FWJ302 | 3030□ | 3 | 90L | | | 9.6 | 6.4 | 92.6 | 14 |
| 112YS-K30FWJ402 | 4030□ | 4 | 112 | | | 12.8 | 8.6 | 93.3 | 20 |
| 112YS-K30FWJ552 | 5530□ | 5.5 | 112 | | | 17.5 | 11.6 | 94 | 23 |
| 112YS-K30FWJ752 | 7530□ | 7.5 | 112 | | | 23.9 | 16 | 94.5 | 23 |
| 132YS-K30FWJ113 | 11030□ | 11 | 132S | | | 35 | 22.6 | 95 | 40 |
| 132YS-K30FWJ153 | 15030□ | 15 | 132M | | | 47.8 | 30.9 | 95.3 | 40 |
| 132YS-K30FWJ153 | 18530□ | 18.5 | 160S | | | 59 | 37.8 | 95.6 | 70 |
| 160YS-K30FWJ223 | 22030□ | 22 | 160S | | | 70 | 45 | 95.9 | 70 |
| 160YS-K30FWJ303 | 30030□ | 30 | 160L | | | 95.5 | 61 | 96.1 | 83 |
| 200YS-K30FWJ373 | 37030□ | 37 | 200L | | | 117.8 | 74 | 96.3 | 197 |
| 200YS-K30FWJ453 | 45030□ | 45 | 200L | | | 143.3 | 92 | 96.4 | 197 |
| 225YS-K30FWJ553 | 55030□ | 55 | 225S | | 150 | 175 | 114 | 96.5 | 246 |
| 250YS-K30FWJ753 | 75030□ | 75 | 250M | | | 238.8 | 155 | 96.6 | 310 |
| 250YS-K30FWJ903 | 90030□ | 90 | 250M | | | 286.5 | 188 | 96.7 | 310 |
| 280YS-K30FWJ114 | 110030□ | 110 | 280M | | | 350 | 225 | 96.8 | 450 |
| 280YS-K30FWJ134 | 132030□ | 132 | 280M | | | 420 | 270 | 96.8 | 500 |

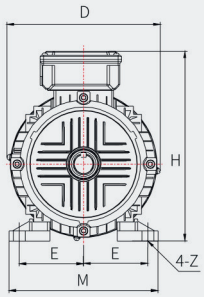
Not : "□" işareti olan sipariş durumdaki motorun flanş yapısını belirler:B3, B5, B35.

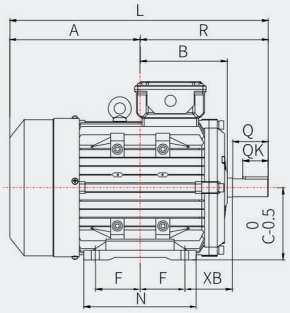


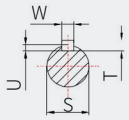


## B3 Flanş Ölçüleri

Şekil 1



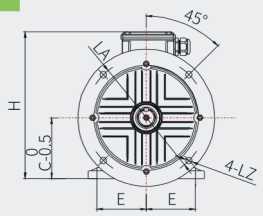

Mil Kesit Ölçü

| Gövde | Flanş | Güç kW | Şekil No | Motor Boyut Ölçüleri (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | A | B | C | D | E | F | H | L | M | N | Q | QK | R | S | T | U | W | XB | Z |
| 71 | 0.75,1.1 | 0.75,1.1 | Şekil 1 | 135 | 88 | 71 | 144 | 56 | 45 | 183 | 255 | 140 | 115 | 30 | 20 | 120 | 14 | 5 | 3 | 5 | 45 | 8X12 |
| 90S | 1.5,2.2 | 1.5,2.2 | Şekil 1 | 151 | 103 | 90 | 174 | 70 | 50 | 220 | 307 | 175 | 130 | 50 | 32 | 156 | 24 | 7 | 4 | 8 | 56 | 10X15 |
| 90L | 3 | 3 | Şekil 1 | 163.5 | 115.5 | 90 | 174 | 70 | 62.5 | 220 | 332 | 175 | 155 | 50 | 32 | 168.5 | 24 | 7 | 4 | 8 | 56 | 10X15 |
| 112 | 4,5.5,7.5 | 4,5.5,7.5 | Şekil 1 | 204 | 136.5 | 112 | 226 | 95 | 70 | 281 | 404 | 220 | 176 | 60 | 40 | 200 | 28 | 7 | 4 | 8 | 70 | 12X18 |
| 132S | 11 | 11 | Şekil 1 | 230 | 156 | 132 | 267 | 108 | 70 | 321 | 468 | 255 | 180 | 80 | 63 | 238 | 38 | 8 | 5 | 10 | 89 | 13X20 |
| 132M | 15 | 15 | Şekil 1 | 250 | 176 | 132 | 267 | 108 | 89 | 321 | 508 | 255 | 220 | 80 | 63 | 258 | 38 | 8 | 5 | 10 | 89 | 13X20 |
| 160S | 18.5,22 | 18.5,22 | Şekil 1 | 280 | 197 | 160 | 315 | 127 | 105 | 407 | 603 | 302 | 259 | 110 | 80 | 323 | 42 | 8 | 5 | 12 | 108 | 15X18 |
| 160L | 30 | 30 | Şekil 1 | 302 | 219 | 160 | 315 | 127 | 127 | 407 | 647 | 302 | 303 | 110 | 80 | 345 | 42 | 8 | 5 | 12 | 108 | 15X18 |
| 200L | 37,45 | 37,45 | Şekil 1 | 365 | 276.5 | 200 | 400 | 159 | 152.5 | 505 | 759 | 388 | 369 | 110 | 100 | 395.5 | 55 | 10 | 6 | 16 | 133 | 19 |
| 225S | 55 | 55 | Şekil 1 | 373 | 282.5 | 225 | 445 | 178 | 143 | 556 | 805 | 444 | 372 | 140 | 110 | 432 | 60 | 11 | 7 | 18 | 149 | 19 |
| 250M | 75,90 | 75,90 | Şekil 1 | 457.5 | 311 | 250 | 481 | 203 | 174.5 | 605 | 940 | 484 | 445 | 140 | 125 | 482.5 | 65 | 11 | 7 | 18 | 168 | 24 |
| 280M | 110,132 | 110,132 | Şekil 1 | 493 | 392 | 280 | 545 | 228.5 | 209.5 | 665 | 1035 | 545 | 545 | 140 | 125 | 539.5 | 75 | 12 | 7.5 | 20 | 190 | 24 |

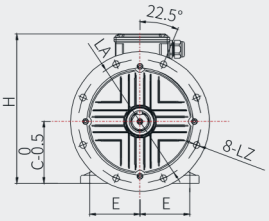


## B35 Flanş Ölçüleri

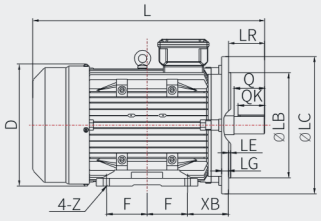
Şekil 2

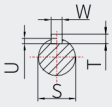



71-200 Gövde Ölçüleri




225-280 Gövde Ölçüleri




Mil Kesit Ölçü

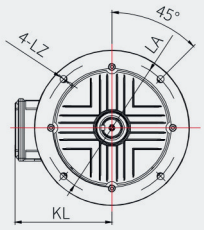
| Gövde | Flanş | Güç kW | Şekil No | Motor Boyut Ölçüleri (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | LA | LB | LC | LE | LG | LZ | C | D | E | F | H | XB | L | LR | S | W | U | T | Q | QK | Z |
| 71 | FF130 | 0.75,1.1 | Şekil 2 | 130 | 110 | 160 | 3 | 11 | 10 | 71 | 144 | 56 | 45 | 183 | 45 | 255 | 30 | 14 | 5 | 3 | 5 | 30 | 20 | 8X12 |
| 90S | FF165 | 1.5,2.2 | Şekil 2 | 165 | 130 | 200 | 3 | 12 | 12 | 90 | 174 | 70 | 50 | 220 | 56 | 307 | 50 | 24 | 8 | 4 | 7 | 50 | 32 | 10X15 |
| 90L | | 3 | Şekil 2 | 165 | 130 | 200 | 3 | 12 | 12 | 90 | 174 | 70 | 62.5 | 220 | 56 | 332 | 50 | 24 | 8 | 4 | 7 | 50 | 32 | 10X15 |
| 112 | FF215 | 4,5.5,7.5 | Şekil 2 | 215 | 180 | 250 | 4 | 15 | 15 | 112 | 226 | 95 | 70 | 281 | 70 | 404 | 60 | 28 | 8 | 4 | 7 | 60 | 40 | 12X18 |
| 132S | FF265 | 11 | Şekil 2 | 265 | 230 | 300 | 4 | 16 | 15 | 132 | 267 | 108 | 70 | 321 | 89 | 468 | 80 | 38 | 10 | 5 | 8 | 80 | 63 | 13X20 |
| 132M | | 15 | Şekil 2 | 265 | 230 | 300 | 4 | 16 | 15 | 132 | 267 | 108 | 89 | 321 | 89 | 508 | 80 | 38 | 10 | 5 | 8 | 80 | 63 | 13X20 |
| 160S | FF300 | 18.5,22 | Şekil 2 | 300 | 250 | 350 | 5 | 16 | 18 | 160 | 315 | 127 | 105 | 407 | 108 | 603 | 110 | 42 | 12 | 5 | 8 | 110 | 80 | 15X18 |
| 160L | | 30 | Şekil 2 | 300 | 250 | 350 | 5 | 16 | 18 | 160 | 315 | 127 | 127 | 407 | 108 | 647 | 110 | 42 | 12 | 5 | 8 | 110 | 80 | 15X18 |
| 200L | FF350 | 37,45 | Şekil 2 | 350 | 300 | 400 | 5 | 17 | 19 | 200 | 400 | 159 | 152.5 | 505 | 133 | 759 | 110 | 55 | 16 | 6 | 10 | 110 | 100 | 19 |
| 225S | FF400 | 55 | Şekil 2 | 400 | 350 | 450 | 5 | 20 | 19 | 225 | 445 | 178 | 143 | 556 | 149 | 805 | 140 | 60 | 18 | 7 | 11 | 140 | 110 | 19 |
| 250M | FF500 | 75,90 | Şekil 2 | 500 | 450 | 550 | 5 | 22 | 19 | 250 | 481 | 203 | 174.5 | 605 | 168 | 940 | 140 | 65 | 18 | 7 | 11 | 140 | 125 | 24 |
| 280M | | 110,132 | Şekil 2 | 550 | 450 | 550 | 5 | 22 | 19 | 280 | 545 | 228.5 | 209.5 | 665 | 190 | 1035 | 140 | 75 | 20 | 7.5 | 12 | 140 | 125 | 24 |

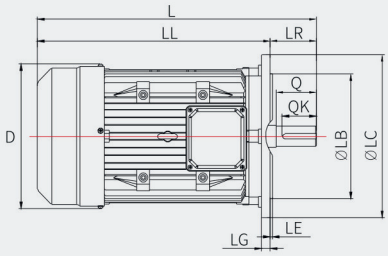


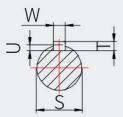


## B5 Flanş Ölçüleri

Şekil 3




Mil Kesit Ölçü

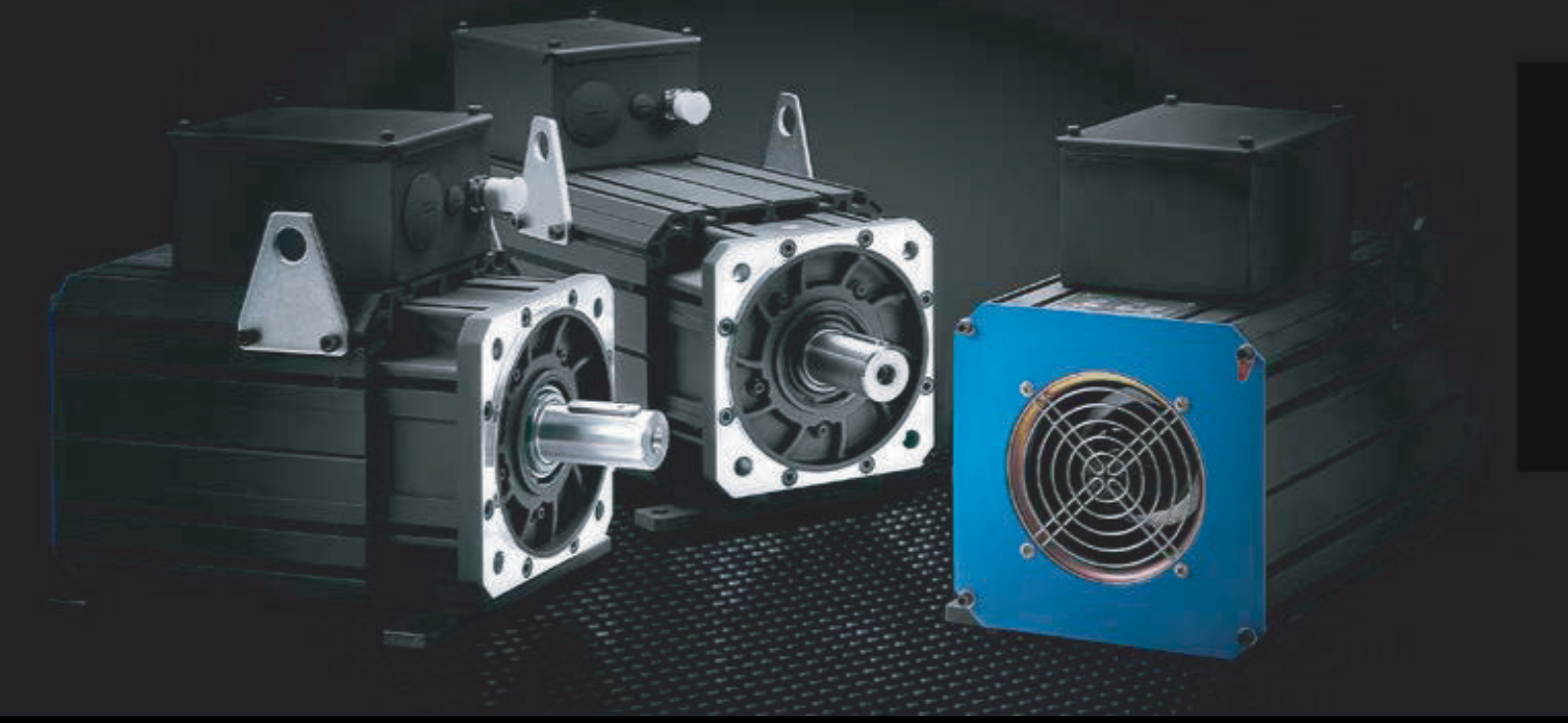
| Gövde | Flanş | Güç kW | Şekil No | Motor Boyut Ölçüleri (mm) | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | LA | LB | LC | LE | LG | LZ | D | L | LL | KL | LR | S | W | U | T | Q | QK |
| 71 | FF130 | 0.75,1.1 | Şekil 3 | 130 | 110 | 160 | 3 | 11 | 10 | 144 | 255 | 225 | 112 | 30 | 14 | 5 | 3 | 5 | 30 | 20 |
| 90S | FF165 | 1.5,2.2 | Şekil 3 | 165 | 130 | 200 | 3 | 12 | 12 | 174 | 307 | 257 | 131 | 50 | 24 | 8 | 4 | 7 | 50 | 32 |
| 90L | | 3 | Şekil 3 | 165 | 130 | 200 | 3 | 12 | 12 | 174 | 332 | 282 | 131 | 50 | 24 | 8 | 4 | 7 | 50 | 32 |
| 112 | FF215 | 4,5.5,7.5 | Şekil 3 | 215 | 180 | 250 | 4 | 15 | 15 | 226 | 404 | 344 | 168 | 60 | 28 | 8 | 4 | 7 | 60 | 40 |
| 132S | FF265 | 11 | Şekil 3 | 265 | 230 | 300 | 4 | 16 | 15 | 267 | 468 | 388 | 189 | 80 | 38 | 10 | 5 | 8 | 80 | 63 |
| 132M | | 15 | Şekil 3 | 265 | 230 | 300 | 4 | 16 | 15 | 267 | 508 | 428 | 189 | 80 | 38 | 10 | 5 | 8 | 80 | 63 |
| 160S | FF300 | 18.5,22 | Şekil 3 | 300 | 250 | 350 | 5 | 16 | 18 | 315 | 603 | 493 | 248 | 110 | 42 | 12 | 5 | 8 | 110 | 80 |
| 160L | | 30 | Şekil 3 | 300 | 250 | 350 | 5 | 16 | 18 | 315 | 647 | 537 | 248 | 110 | 42 | 12 | 5 | 8 | 110 | 80 |



| | | |
|---|---|---|
| Maksimum Tork | | 150%TN 45S |
| Motor depolama sıcaklığı | | <65K |
| Motor verimlilik sınıfı | | IE4 (Requirement of Grade 1 GB30253-2013) |
| Motor koruma sınıfı | | IP55 |
| Motor soğutma modu | | IC411、IC416 |
| Motor izolasyon sınıfı | | F |
| Montaj | | IMB3/IMB5/IMB35 |
| Çevresel Koşullar | Sıcaklık ve Nem | -15°C-40°C；90%RH |
| | Depolama Koşulları | -15°C-40°C；90%RH |
| | İrtifa | <1000m |
| | Titreşim | <4.9m/s2 |

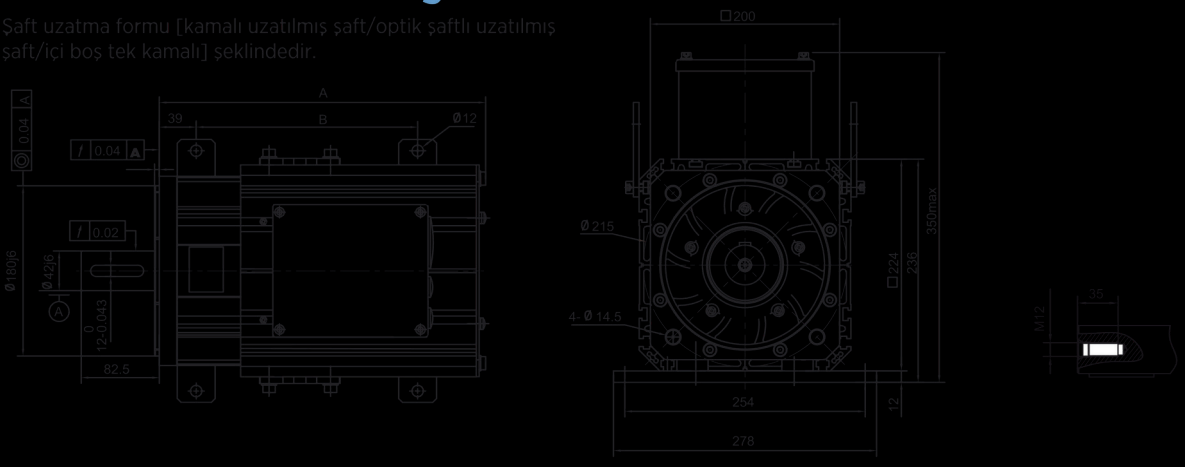
Not : Motor anma gerilim voltajı 400 V'dur.

# 215YS Seri Motor
## SERVO MOTOR SERİSİ



## Motor Kurulum Boyutu

Şaft uzatma formu [kamalı uzatılmış şaft/optik şaftlı uzatılmış şaft/içi boş tek kamalı] şeklindedir.




| Motor Modeli | 215YS serisi | 215YSA serisi | 215YSB serisi | 215YSC serisi | 215YSD serisi | 215YSF serisi |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A[mm] | 345 | 381 | 417 | 453 | 489 | 575 |
| B[mm] | 265 | 285 | 310 | 350 | 395 | 470 |

Açıklamalar: B beden müşterileri gereksinimlere göre ayarlayabilir.

### Test Koşulları

Motorun kurulum yöntemi yatay kurulumdur, ortam serbest havadır ve ortam sıcaklığı 20°C'dir; motor yatay, flanşlıdır ve ortam sıcaklığı 20°C'dir; parazit bağlantı yöntemi benimsenmiştir ve motor mili parçasının eksenel uzantısına sonsuz atalet yükü uygulanır; standart yol; tipik değerin +/-%10'u dahilinde; tipik değerin +/-%10'u dahilinde.

## 215YS



| Motor Kodu | Symbol | Birim | 215YS15F | 215YS17F | 215YS20F |
|---|---|---|---|---|---|
| **Referans verisi** | | | | | |
| [redacted] | T100 | N.m | 40 | 40 | 42 |
| [redacted] | Nn | Rpm | 1500 | 1700 | 2000 |
| [redacted] | Pn | KW | 6 | 7.5 | 8.7 |
| **[redacted]gi** | | | | | |
| [redacted] | nmax | Rpm | 1950 | 2150 | 2450 |
| [redacted]omenti (şaft uzantısı / iç kama) | JM | $kg{\cdot}m^2 10^{-3}$ | 4.85/4.65 | | |
| [redacted] | | | F (Sargı Yalıtım Sınıfı H) | | |
| [redacted] | | | Hava Soğutmalı | | |
| [redacted] | | | IP54 | | |
| **[redacted]rametreler** | | | | | |
| [redacted] | PTC | °C | 130 | | |
| **[redacted] Parametreler** | | | | | |
| Kutup numarası | PN | | 8 | | |
| Bağlantı | | | Y | | |
| Tork sabiti | Kt | Nm/A | 3.32 | 2.81 | 2.37 |
| Sargı direnci | Rw | Ohm | 1.725 | 1.232 | 0.885 |
| Sargı endüktansı | Lw | mH | 20.42 | 15.518 | 10.585 |
| Nominal gerilim | Vn | Vrms | 380 | 380 | 380 |
| 1000 rpm'de EMF | V1000 | Vrms | 198 | 173 | 141 |
| Nominal akım | In | Arms | 12.5 | 15.5 | 18.7 |
| Sıklık | Fn | Hz | 100 | 113 | 133 |

## 215YSA



| Motor Kodu | Symbol | Birim | 215YS15F | 215YS17F | 215YS20F |
|---|---|---|---|---|---|
| **Referans verisi** | | | | | |
| Nominal tor[redacted] T=100°C | T100 | N.m | 55 | 57 | 58 |
| [redacted] | Nn | Rpm | 1500 | 1700 | 2000 |
| Nominal gü[redacted] T=100°C | Pn | KW | 8.6 | 10 | 12 |
| **Fiziksel bilgi** | | | | | |
| [redacted]ız | nmax | Rpm | 1950 | 2150 | 2450 |
| [redacted]talet momenti (şaft uzantısı / iç kama) | JM | $kg{\cdot}m^2 10^{-3}$ | 6.8/6.6 | | |
| [redacted]yonu | | | F (Sargı Yalıtım Sınıfı H) | | |
| [redacted] | | | Hava Soğutmalı | | |
| [redacted] | | | IP54 | | |
| **Termal Parametreler** | | | | | |
| [redacted] Eşiği | PTC | °C | 130 | | |
| **Elektriksel Parametreler** | | | | | |
| Kutup numarası | PN | | 8 | | |
| Bağlantı | | | Y | | |
| Tork sabiti | Kt | Nm/A | 3.31 | 2.81 | 2.6 |
| Sargı direnci | Rw | Ohm | 1.018 | 0.673 | 0.566 |
| Sargı endüktansı | Lw | mH | 13.387 | 8.584 | 7.305 |
| Nominal gerilim | Vn | Vrms | 380 | 380 | 380 |
| 1000 rpm'de EMF | V1000 | Vrms | 199 | 171 | 156 |
| Nominal akım | In | Arms | 16.6 | 20.4 | 24.3 |
| Sıklık | Fn | Hz | 100 | 113 | 133 |

## 215YSB



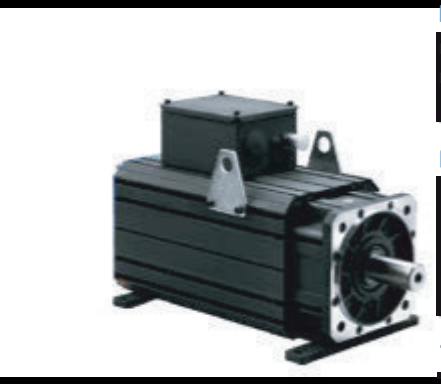
| Motor Kodu | Symbol | Birim | 215YSB15F | 215YSB17F | 215YSB20F |
|---|---|---|---|---|---|
| **Referans verisi** | | | | | |
| Nominal tork T=100°C | T100 | N.m | 83 | 80 | 87 |
| Nominal hız | Nn | Rpm | 1500 | 1700 | 2000 |
| Nominal güç T=100°C | Pn | KW | 13 | 14 | 18.2 |
| **Fiziksel bilgi** | | | | | |
| Maksimum hız | nmax | Rpm | 1950 | 2150 | 2450 |
| Motor rotor atalet momenti (şaft uzantısı / iç kama) | JM | $kg{\cdot}m^2{\cdot}10^{-3}$ | 9.03/8.52 | | |
| Motor İzolasyonu | | | F (Sargı Yalıtım Sınıfı H) | | |
| Soğutma | | | Hava Soğutmalı | | |
| Koruma | | | IP54 | | |
| **Termal Parametreler** | | | | | |
| Yerleşik PTC Eşiği | PTC | °C | 130 | | |
| **Elektriksel Parametreler** | | | | | |
| Kutup numarası | PN | | 8 | | |
| Bağlantı | | | Y | | |
| Tork sabiti | Kt | Nm/A | 3.37 | 2.85 | 2.53 |
| Sargı direnci | Rw | Ohm | 0.668 | 0.431 | 0.349 |
| Sargı endüktansı | Lw | mH | 9.397 | 6.218 | 4.459 |
| Nominal gerilim | Vn | Vrms | 380 | 380 | 380 |
| 1000 rpm'de EMF | V1000 | Vrms | 211 | 171 | 151 |
| Nominal akım | In | Arms | 26.5 | 28.2 | 36.7 |
| Sıklık | Fn | Hz | 100 | 113 | 133 |

## 215YSC



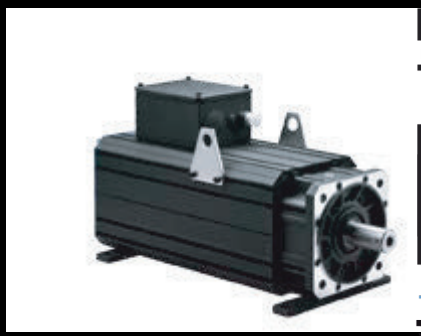
| Motor Kodu | Symbol | Birim | 215YSC15F | 215YSC17F | 215YSC20F |
|---|---|---|---|---|---|
| **Referans verisi** | | | | | |
| Nominal tork T=100°C | T100 | N.m | 103 | 103 | 103 |
| Nominal hız | Nn | Rpm | 1500 | 1700 | 2000 |
| Nominal güç T=100°C | Pn | KW | 16 | 18.5 | 21.5 |
| **Fiziksel bilgi** | | | | | |
| Maksimum hız | nmax | Rpm | 1950 | 2150 | 2450 |
| Motor rotor atalet momenti (şaft uzantısı / iç kama) | JM | $kg{\cdot}m^2{\cdot}10^{-3}$ | 11.7/11.2 | | |
| Motor İzolasyonu | | | F (Sargı Yalıtım Sınıfı H) | | |
| Soğutma | | | Hava Soğutmalı | | |
| Koruma | | | IP54 | | |
| **Termal Parametreler** | | | | | |
| Yerleşik PTC Eşiği | PTC | °C | 130 | | |
| **Elektriksel Parametreler** | | | | | |
| Kutup numarası | PN | | 8 | | |
| Bağlantı | | | Y | | |
| Tork sabiti | Kt | Nm/A | 3.37 | 2.98 | 2.58 |
| Sargı direnci | Rw | Ohm | 0.434 | 0.319 | 0.235 |
| Sargı endüktansı | Lw | mH | 6.085 | 4.663 | 3.422 |
| Nominal gerilim | Vn | Vrms | 380 | 380 | 380 |
| 1000 rpm'de EMF | V1000 | Vrms | 204 | 180 | 156 |
| Nominal akım | In | Arms | 36.5 | 42.1 | 46.8 |
| Sıklık | Fn | Hz | 100 | 113 | 133 |

## 215YSD



| Motor Kodu | Symbol | Birim | 215YSD15F | 215YSD17F | 215YSD20F |
|---|---|---|---|---|---|
| **Referans verisi** | | | | | |
| Nominal tork T=100°C | T100 | N.m | 128 | 122 | 135 |
| Nominal hız | Nn | Rpm | 1500 | 1800 | 2000 |
| Nominal güç T=100°C | Pn | KW | 22 | 23 | 28.3 |
| **Fiziksel bilgi** | | | | | |
| Maksimum hız | nmax | Rpm | 1950 | 2150 | 2450 |
| Motor rotor atalet momenti (şaft uzantısı / iç kama) | JM | $kg{\cdot}m^2 10^{-3}$ | 13.3/12.5 | | |
| Motor İzolasyonu | | | F (Sargı Yalıtım Sınıfı H) | | |
| Soğutma | | | Hava Soğutmalı | | |
| Koruma | | | IP54 | | |
| **Termal Parametreler** | | | | | |
| Yerleşik PTC Eşiği | PTC | °C | 130 | | |
| **Elektriksel Parametreler** | | | | | |
| Kutup numarası | PN | | 8 | | |
| Bağlantı | | | Y | | |
| Tork sabiti | Kt | Nm/A | 3.3 | 2.87 | 2.37 |
| Sargı direnci | Rw | Ohm | 0.345 | 0.271 | 0.186 |
| Sargı endüktansı | Lw | mH | 6.169 | 3.995 | 2.761 |
| Nominal gerilim | Vn | Vrms | 380 | 380 | 380 |
| 1000 rpm'de EMF | V1000 | Vrms | 204 | 171 | 145 |
| Nominal akım | In | Arms | 41 | 44 | 60.5 |
| Sıklık | Fn | Hz | 100 | 120 | 133 |

## 215YSF

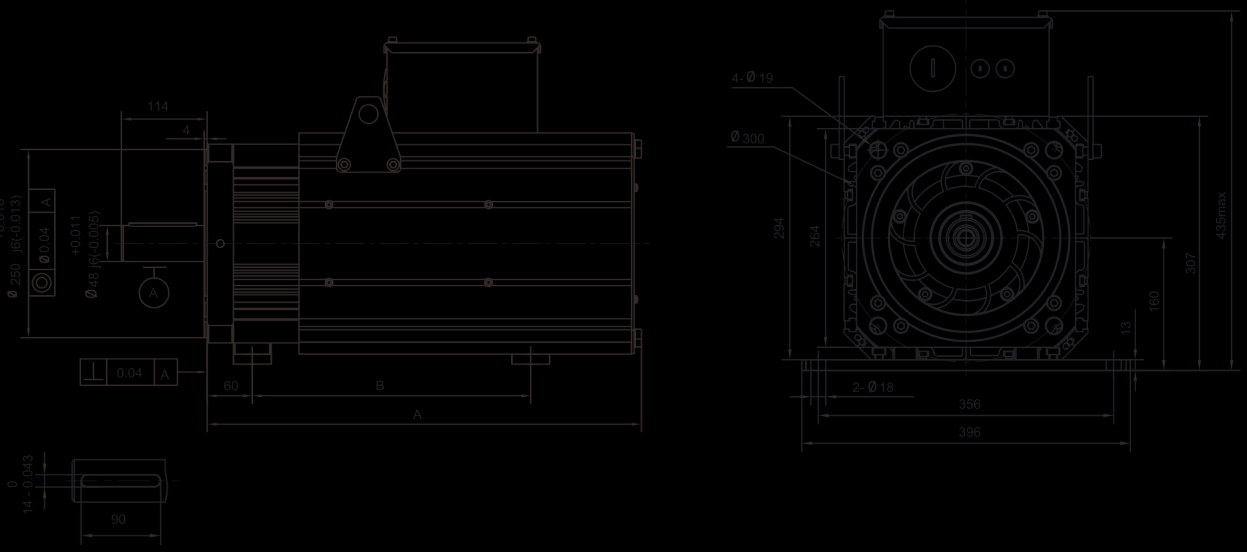


| Motor Kodu | Symbol | Birim | 215YSF15F | 215YSF17F | 215YSF20F |
|---|---|---|---|---|---|
| **Referans verisi** | | | | | |
| Nominal tork T=100°C | T100 | N.m | 186 | 164 | 175 |
| [illegible]z | Nn | Rpm | 1500 | 1700 | 2000 |
| Nominal güç T=100°C | Pn | KW | 29 | 29 | 36.7 |
| **Fiziksel bilgi** | | | | | |
| [illegible] hız | nmax | Rpm | 1950 | 2150 | 2450 |
| [illegible] atalet momenti (şaft uzantısı / iç kama) | JM | $kg{\cdot}m^2 10^{-3}$ | 17.5/16.3 | | |
| [illegible]asyonu | | | F (Sargı Yalıtım Sınıfı H) | | |
| [illegible] | | | Hava Soğutmalı | | |
| [illegible] | | | IP54 | | |
| **Termal Parametreler** | | | | | |
| Yerleşik PTC Eşiği | PTC | °C | 130 | | |
| **Elektriksel Parametreler** | | | | | |
| Kutup numarası | PN | | 8 | | |
| Bağlantı | | | Y | | |
| Tork sabiti | Kt | Nm/A | 3.26 | 3.26 | 2.53 |
| Sargı direnci | Rw | Ohm | 0.232 | 0.232 | 0.14 |
| Sargı endüktansı | Lw | mH | 3.636 | 3.636 | 2.33 |
| Nominal gerilim | Vn | Vrms | 380 | 380 | 380 |
| 1000 rpm'de EMF | V1000 | Vrms | 192 | 192 | 152 |
| Nominal akım | In | Arms | 61 | 65.6 | 73.7 |
| Sıklık | Fn | Hz | 100 | 100 | 133 |



# 300YS Seri Motor
## SERVO MOTOR SERİSİ

## Motor Kurulum Boyutu

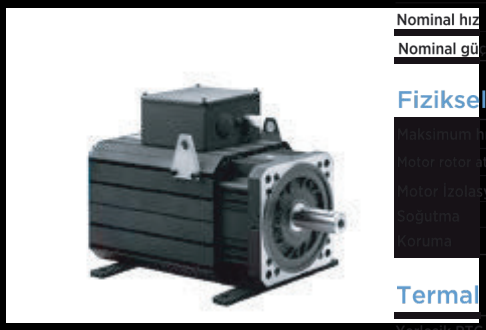



| Motor Modeli | 300YSA Serisi | 300YSB Serisi | 300YSC Serisi | 300YSD Serisi |
|---|---|---|---|---|
| A[mm] | 524 | 577 | 631 | 684 |
| B[mm] | 365 | 419 | 473 | 527 |

Açıklamalar: B beden müşterileri gereksinimlere göre ayarlayabilir.

### Test Koşulları

Motorun kurulum yöntemi yatay kurulumdur, ortam serbest havadır ve ortam sıcaklığı 20°C'dir; motor yatay, flanşlıdır ve ortam sıcaklığı 20°C'dir; parazit bağlantı yöntemi benimsenmiştir ve motor mili parçasının eksenel uzantısına sonsuz atalet yükü uygulanır; standart yol; tipik değerin +/-%10'u dahilinde; tipik değerin +/-%10'u dahilinde.



## 300YSA

| Motor Kodu | Symbol | Birim | 300YSA15F | 300YSA17F | 300YSA20F |
|---|---|---|---|---|---|
| **Referans verisi** | | | | | |
| Nominal tork T=100°C | T100 | N.m | 215.5 | 190.5 | 193.5 |
| Nominal hız | Nn | Rpm | 1500 | 1700 | 2000 |
| Nominal güç T=100°C | Pn | KW | 33.8 | 33.9 | 40.5 |
| **Fiziksel bilgi** | | | | | |
| Maksimum hız | nmax | Rpm | 1950 | 2150 | 2450 |
| Motor rotor atalet momenti (şaft uzantısı / iç kama) | JM | $kg{\cdot}m^2 10^{-3}$ | 32.6 | | |
| Motor İzolasyonu | | | F (Sargı Yalıtım Sınıfı H) | | |
| Soğutma | | | Hava Soğutmalı | | |
| Koruma | | | IP54 | | |
| **Termal Parametreler** | | | | | |
| Yerleşik PTC Eşiği | PTC | °C | 130 | | |
| **Elektriksel Parametreler** | | | | | |
| Kutup numarası | PN | | 8 | | |
| Bağlantı | | | Y | | |
| Tork sabiti | Kt | Nm/A | 3.19 | 2.43 | 2.21 |
| Sargı direnci | Rw | Ohm | 0.155 | 0.112 | 0.082 |
| Sargı endüktansı | Lw | mH | 4.828 | 3.642 | 2.507 |
| Nominal gerilim | Vn | Vrms | 380 | 380 | 380 |
| 1000 rpm'de EMF | V1000 | Vrms | 205 | 175 | 144 |
| Nominal akım | In | Arms | 73 | 77.2 | 94.2 |
| Sıklık | Fn | Hz | 100 | 113 | 133 |



## 300YSB

| Motor Kodu | Symbol | Birim | 300YSB15F | 300YSB17F | 300YSB18F | 300YSB20F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Referans verisi** | | | | | | |
| Nominal tork T=100°C | T100 | N.m | 253 | 222 | 240 | 269 |
| hız | Nn | Rpm | 1500 | 1700 | 1800 | 2000 |
| Nominal güç T=100°C | Pn | KW | 39.6 | 39.5 | 45.2 | 56 |
| **Fiziksel bilgi** | | | | | | |
| m hız | nmax | Rpm | 1950 | 2150 | 2250 | 2450 |
| or atalet momenti (şaft uzantısı / iç kama) | JM | $kg{\cdot}m^2 10^{-3}$ | 41.6 | | | |
| olasyonu | | | F (Sargı Yalıtım Sınıfı H) | | | |
| | | | Hava Soğutmalı | | | |
| | | | IP54 | | | |
| **Termal Parametreler** | | | | | | |
| Yerleşik PTC Eşiği | PTC | °C | 130 | | | |
| **Elektriksel Parametreler** | | | | | | |
| Kutup numarası | PN | | 8 | | | |
| Bağlantı | | | Y | | | |
| Tork sabiti | Kt | Nm/A | 3.2 | 2.94 | 2.65 | 2.37 |
| Sargı direnci | Rw | Ohm | 0.108 | 0.088 | 0.088 | 0.069 |
| Sargı endüktansı | Lw | mH | 3.344 | 2.676 | 2.385 | 2.148 |
| Nominal gerilim | Vn | Vrms | 380 | 380 | 380 | 380 |
| 1000 rpm'de EMF | V1000 | Vrms | 190 | 178 | 175 | 150 |
| Nominal akım | In | Arms | 91.1 | 91 | 96.5 | 121 |
| Sıklık | Fn | Hz | 100 | 113.4 | 120 | 133 |



| 300YSC | Motor Kodu | Symbol | Birim | 300YSC15F | 300YSC17F | 300YSC18F | 300YSC20F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Referans verisi** | | | | | | | |
| Nominal tork T=100°C | | T100 | N.m | 320 | 310 | 310 | 310 |
| Nominal hız | | Nn | Rpm | 1500 | 1700 | 1800 | 2000 |
| Nominal güç T=100°C | | Pn | KW | 51 | 55 | 58 | 65 |
| **Fiziksel bilgi** | | | | | | | |
| Maksimum hız | | nmax | Rpm | 1950 | 2150 | 2250 | 2450 |
| Motor rotor atalet momenti (şaft uzantısı / iç kama) | | JM | $kg{\cdot}m^2 10^{-3}$ | 50.5 | | | |
| Motor İzolasyonu | | | | F (Sargı Yalıtım Sınıfı H) | | | |
| Soğutma | | | | Hava Soğutmalı | | | |
| Koruma | | | | IP54 | | | |
| **Termal Parametreler** | | | | | | | |
| Yerleşik PTC Eşiği | | PTC | °C | 130 | | | |
| **Elektriksel Parametreler** | | | | | | | |
| Kutup numarası | | PN | | 8 | | | |
| Bağlantı | | | | Y | | | |
| Tork sabiti | | Kt | Nm/A | 3.28 | 2.41 | 2.36 | 2.32 |
| Sargı direnci | | Rw | Ohm | 0.074 | 0.046 | 0.046 | 0.046 |
| Sargı endüktansı | | Lw | mH | 2.77 | 1.46 | 1.46 | 1.46 |
| Nominal gerilim | | Vn | Vrms | 380 | 380 | 380 | 380 |
| 1000 rpm'de EMF | | V1000 | Vrms | 195 | 157 | 157 | 157 |
| Nominal akım | | In | Arms | 120 | 140 | 141.5 | 147 |
| Sıklık | | Fn | Hz | 100 | 113 | 120 | 133 |



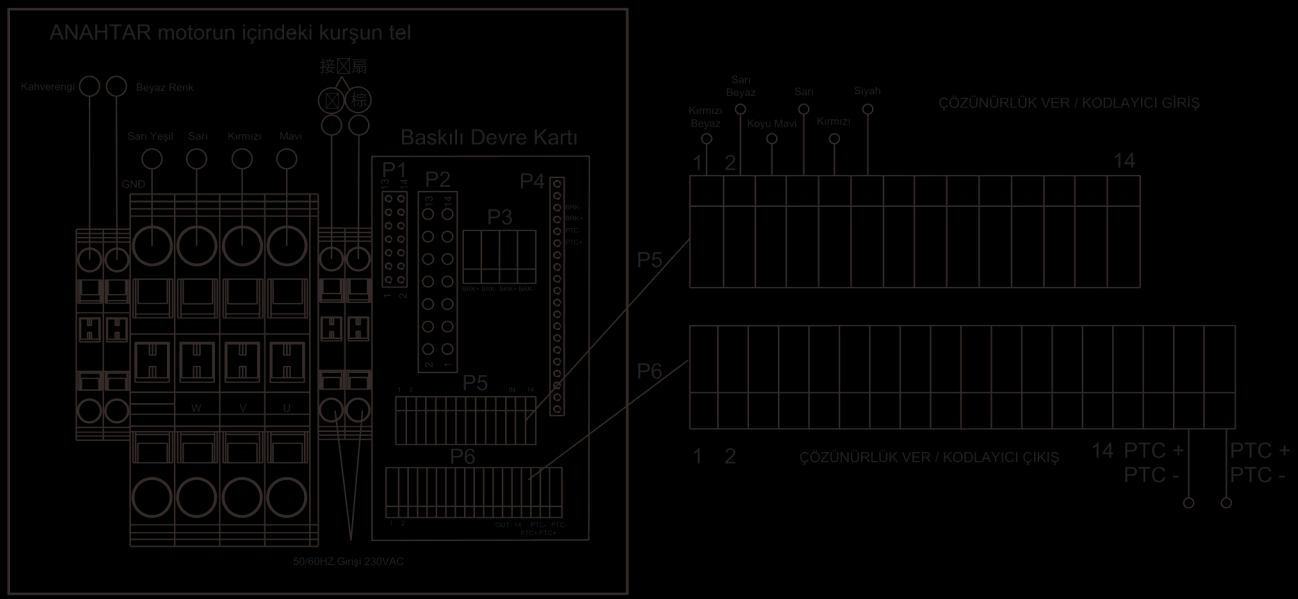
| 300YSD | Motor Kodu | Symbol | Birim | 300YSD15F | 300YSD17F | 300YSD18F | 300YSD20F |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Referans verisi** | | | | | | | |
| [redacted]ork T=100°C | | T100 | N.m | 382 | 354 | 357 | 370 |
| [redacted]ız | | Nn | Rpm | 1500 | 1700 | 1800 | 2000 |
| [redacted]güç T=100°C | | Pn | KW | 60 | 63 | 67 | 77.5 |
| **Fiziksel bilgi** | | | | | | | |
| [redacted]m hız | | nmax | Rpm | 1950 | 2150 | 2250 | 2450 |
| [redacted]r atalet momenti (şaft uzantısı / iç kama) | | JM | $kg{\cdot}m^2 10^{-3}$ | 58.8 | | | |
| [redacted]lasyonu | | | | F (Sargı Yalıtım Sınıfı H) | | | |
| [redacted] | | | | Hava Soğutmalı | | | |
| [redacted] | | | | IP54 | | | |
| **Termal Parametreler** | | | | | | | |
| Yerleşik PTC Eşiği | | PTC | °C | 130 | | | |
| **Elektriksel Parametreler** | | | | | | | |
| Kutup numarası | | PN | | 8 | | | |
| Bağlantı | | | | Y | | | |
| Tork sabiti | | Kt | Nm/A | 3.56 | 2.89 | 2.68 | 2.38 |
| Sargı direnci | | Rw | Ohm | 0.06 | 0.050 | 0.05 | 0.0334 |
| Sargı endüktansı | | Lw | mH | 2.102 | 1.8 | 1.539 | 1.25 |
| Nominal gerilim | | Vn | Vrms | 380 | 380 | 380 | 380 |
| 1000 rpm'de EMF | | V1000 | Vrms | 200 | 170 | 162 | 157 |
| Nominal akım | | In | Arms | 140 | 144.2 | 146.5 | 173 |
| Sıklık | | Fn | Hz | 100 | 113 | 120 | 133 |

# Motor Bağlantısı

**Motora bağlı güç kablosu çok ince veya çok uzun olmamalı ve motor uygun şekilde topraklanmalıdır; motor, sağlanan güç kaynağına ve kodlayıcı bağlantı şemasına tam olarak uygun şekilde bağlanmalıdır; güç kaynağını, sürücüyü ve motoru bağlayın , ve motoru rölantide çalıştırın. saat yönünde hareket ettirin;**

**I. Güç terminalleri: U, V, W mavi, kırmızı, sarıya karşılık gelir.**

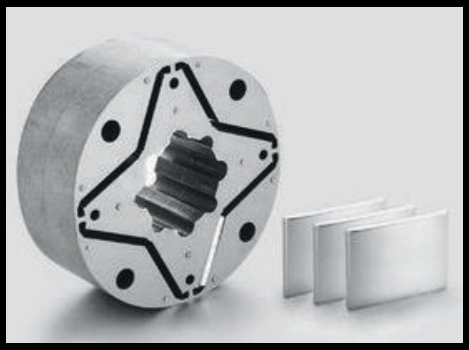





## Not:

1. P1, P4, P5, P6 bağlantı dönüştürme portlarıdır
2. P2 yedek deliktir
3. P3, frene ayrılmıştır
4. P5, kodlayıcı ana kablosunun giriş terminalidir
5. P6, sürücünün karşılık gelen giriş terminalidir

# Ana Motor Bileşenleri



## Manyetik Çelik

R&D tarafından özel olarak tasarlanan NdFeB magnetlerini yıllık yaklaşık 8000 ton üretim ve satışını gerçekleştirmektedir. İlgili ürün Hitachhi Metal tarafından lisanslı olup mıknatıslı magnet motorlarında, otomotiv sektöründe, endüstriyel ekipmanlarda, medikal sekörü gibi birçok sektörde kullanılmaktadır. Bu konuda Uluslararası markette öncülük yapmış olup Dünya'da 3. sıradadır.



## SKF Rulman

Skf Rulman Dünya rulman üretimi ve teknoloji konusunda lider konumda olan yıllık satış rakamları 9 Milyar Dolar'a ulaşmış bir firmadır. Muadil ürünler ile karşılaştırıldığında yüksek aşınmaya dayanıklılığı, yorulma direnç kapasitesi, korozyon direnci ve eşsiz sessiz yapısı ile farkındalık göstermektedir. Sabit mıknatıslı motorlar için yüksek uzun ömür, güvenilirlik ve daha düşük gürültü sağlamaktadır.



## Sargı Yapısı

3 faz sargı yapısı birbirine paralel katmanlardan oluşmuş olup güçlü performansı ile birlikte yüksek neme karşı dayanıklı yapıya sahiptir. Minimum dayanma gerilimi 4800V olup,farklı güçlerde göçme testleri yapılmıştır. Sargı dip kısımlarında bile sahip olduğu vernikli, vakum basıncını tolere eden yapısı ile Sabit Mıknatısla Motor'a daha güçlü özellikler,elektrik izolasyonu , mekanik güçlülük, nemlilik ve ısıya karşı direnç katmıştır.



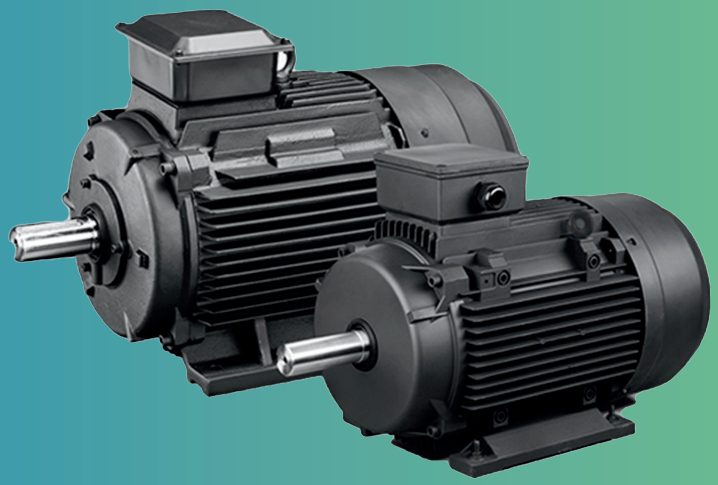


Magsis Endüstriyel Mühendislik San.Tic.Ltd.Şti
M:+90 541 670 2331
info@magsisendustriyel.com

WWW.MAGSİSENDUSTRİYEL.COM

# DOĞRU TEKNOLOJİ
# YÜKSEK PERFORMANS

YUNSHENG GROUP
PERMANENT MAGNET
SYNCHRONOUS MOTOR



CUMARK

