

# Minebea

## FAN MOTOR

DC Aksiyel | DC Blower | AC Aksiyel

**NMB®**



**DİNAMİK**

DİNAMİK RULMAN SAN. VE TİC. A.Ş.

*Türkiye Distirübütörü*

[www.dinamikrulman.com](http://www.dinamikrulman.com)

## İkaz & Uyarı / Caution & Warning

Fan motorunun güvenli ve doğru bir şekilde kullanıldığından emin olmak için, kullanmadan önce kataloğu dikkatli bir şekilde okuyunuz ve anlayınız.

To ensure that the fan motor is used safely and correctly, carefully read and understand this catalog before use.

### UYARILAR / WARNINGS

1. Patlayıcı ve yanıcı bir ortamda veya su sıçramasına maruz kalan bir yerde kullanmayınız. Böyle bir durum yangına, yaralanmaya ya da elektrik şoklarına neden olabilir.
  2. Kurulum, kablo bağlantıları ve denetimler gibi tüm işlemler tecrübeli ve sorumlu kişi tarafından yapılmalıdır. Aksi bir durum elektrik şoklarına ya da başka yaralanmalara neden olabilmektedir. Çalışmaya başlamadan önce, gücü kesin ve işin güvenli bir şekilde gerçekleştirilmesi için gerekli kontrolleri yapın.
  3. Güç bağlıyken bağlantı kablolarını çekmeyin, sıkmayın ve dokunmayın. Bunun aksi bir durum elektrik şoklarına neden olabilmektedir.
  4. Tüm bu ürünler, medikal ekipman veya diğer benzer ekipmanlarda olduğu gibi yüksek oranda güvenilirlik gerektiren uygulamalarda kullanabilecek şartlara sahip değildir, dolayısıyla doğabilecek sorunlarda ciddi fiziksel veya maddi hasarlar oluşabilir. Bu tarz uygulamalarda anlatılan ya da uygulamaların içerdiği NMB/Minebea ürünlerini kullanmadan önce en yakın NMB/Minebea temsilcinize danışınız.
  5. Fan motorunu taşıtlarda, gemilerde ya da güçlü titreşimlere maruz kalan diğer ortamlarda kullanmayın.
  6. Fan motorunu sökmeyin ve üzerinde değişiklik yapmayın.
1. Do not use in a volatile or flammable environment or in a location subject to water splashing. This can cause fire, injury, or electric shocks.
  2. All work such as installation, wiring connections and inspections must be conducted by personnel with specialist knowledge. Failure to observe this may result in electric shocks or other injury. Before starting any work, turn off the power and check that the work can be conducted safely.
  3. Do not pull or pinch leads while power is connected. This can cause electric shocks. Also, do not touch connectors or other live parts while the power is connected. Failure to observe this may result in electric shocks.
  4. All these products do not have specifications that can handle applications that require extremely high levels of reliability, such as medical equipment or other applications whose failure can be reasonably expected to result in serious physical and/or material damage. Consult with your nearest NMB/Minebea representative before using any NMB/Minebea products described or contained herein in such applications.
  5. Do not use the fan motor in vehicles, ships, or any other environment subject to strong vibrations.
  6. Do not disassemble or modify the motor.

### İKAZLAR / CAUTIONS

1. Yaralanma olasılığından dolayı, çalışma sırasında elinizle pervane ya da dönen kısımlara dokunmayınız.
  2. Statik elektrik fan motoruna ya da diğer ekipmanlara hasar verebilir. Bu nedenle fan motorunu kurarken statik elektriği önlemek için uygun önlemleri alınız.
  3. Fan motorunu bağlantı kablolarından tutmayınız. Fan motoru düşebilir ve yaralanmaya neden olabilir.
  4. Gerilim aralığının (AC fan motor frekansı da dahil olmak üzere) fan motorunu çalıştırırken her zaman için bu katalogta belirtilmiş değerlere uygun olduğundan emin olunuz.
  5. NMB/Minebea fan motorunun tasarım ve özelliklerini bildirim yapmadan değiştirme hakkına sahiptir.
  6. Bu katalog, şartname belgelerinde ya da diğer belgelerde listelenmiş değerler; fan motorunun performansını ve özelliklerini ürünler montaj olmadan bağımsız olarak çalıştırılması sırasındaki verilerle eşdeğer olacağını beyan eder.
  7. Sabitlemek için ürün montaj edildiğinde, ürünün ağırlığını, çalışması sırasında ortaya çıkan titreşimi, dış yüzeydeki titreşimleri ve diğer ilgili faktörleri göz önüne almanızda emin olun. Olağandışı titreşim ya da rezonans giren ses ilgili ürünün performansını, özelliklerini ve fonksiyonlarını etkileyebilmektedir.
1. Because of the possibility of injury, do not touch the spindle or other rotating parts with your hands or fingers during operation.
  2. Static electricity can damage the fan motor or other equipment. Take appropriate measures to counter static electricity when installing the fan motor.
  3. Do not hold the fan motor by the leads. The motor may fall and cause injury.
  4. Ensure that the operating voltage range (including frequency for an AC fan motor) and operating environment (temperature and humidity ranges) always comply with the values specified in this catalog.
  5. The design and specification of the motor may change without notice.
  6. Values listed in the catalogs, specification sheets and other documents stipulate the performance, characteristics, and functions of the fan motor in a state of being independently activated without being mounted in users products or equipment. To verify symptoms and issues that cannot be expected by an evaluation of a stand-alone fan motor, the customer should certainly evaluate and test the fan motor mounted in the customers products or equipment.
  7. When mount this product for fixation, be sure to take into consideration the products weight, the vibrations generated during operation, the vibrations from the periphery and all other relevant factors. The abnormal vibration or noise by resonance, may effect to the performance, characteristics, and functions of the described product.

# İçindekiler / Contents

■ Kullanıma Dair Uyarılar	Warnings with Regard to Handling.....2
■ Fan Motorunun Kullanımı	Skillful Usage of Fan Motor .....3
■ Teknik Bilgi	Technical Information .....4 ~ 5
■ Ürün Sırası	Product Line Up .....6 ~ 7
■ Fan Motoru Numaralandırma Sistemi	Fan Motor Numbering System .....8
<b>■ DC Fan Motoru Genel Özellikleri</b>	
DC FAN Sensörü	DC FAN Sensor .....10
DC Fan Motoru - Hız Kontrollü	DC Fan Motor with Speed Control .....11
DC Aksiyel Fan Motorları (Genel Uygulamalar için)	DC Axial-flow Fan Motors (for General Application) ...12 ~ 25
DC Aksiyel Fan Motorları (Fabrika Otomasyonu için)	DC Axial-flow Fan Motors (for Factory Automation)...26 ~ 32
DC Aksiyel Fan Motorları (Sunucu için)	DC Axial-flow Fan Motors (for Server) .....33 ~ 38
DC Aksiyel Fan Motorları (Soğutucu için)	DC Axial-flow Fan Motors (for Refrigerator).....39 ~ 43
DC Salyangoz (Üfleyci) Fan Motorları	DC Blower Fan Motors..... 44 ~ 49
<b>■ AC Fan Motoru Genel Özellikleri</b>	
AC Aksiyel Fan Motorları	AC Axial-flow Fan Motors.....51 ~ 61
<b>■ Aksesuarlar (Fiş Kabloları)</b>	
Aksesuarlar (Fan Muhafazaları)	Accessories (Fan Guards) .....63
<b>■ Aksesuarlar (Fiş Kabloları)</b>	
Aksesuarlar (Fiş Kabloları)	Accessories (Plug Cords) .....62
■ Numune Talep Formu	Sample Request Sheet.....64
■ Ürün Kalitesi Sorunları ve Çevresel Sorunlar	Product Quality and Environmental Problems .....65

Bu katalogta listelenmiş ürünlerin başka ürünlerle kullanımlarında ortaya çıkan lisans, telif hakkı ya da diğer sorunlara dair Minebea hiçbir sorumluluk üstlenmemektedir.

Minebea will not bear any responsibility for any licensing, copyright or other problems arising from the use of the products listed in this catalog when they are used with other products.

## Kullanıma Dair Uyarılar / Warnings with Regard to Handling

1. Ürünleri kullanırken dikkatli olmak gereklidir. Bilyalı rulmanlar fan motoru milinde kullanıldığından herhangi bir darbe fanın ömrünü azaltabilir; ayrıca olağan dışı sesler ortaya çıkmasına neden olabilir. Makineyi çalışma sırasında ve ambalaj kutusu içindeyken bile düşürmeyiniz ve devirmeyiniz...
2. Fan motorunu kullanırken kasasından tutunuz ve ana kabloların sarkmasını engelleyiniz.
3. Bu ürünü nemli ya da yüksek ısılarla maruz kalan yerlerde saklamayın. Oluşabilecek, nem rulman içindeki yağda ve izolasyonda olumsuz bir etkiye neden olacaktır.
4. Ürünün uzun süreli depolanmasını önleyin, çünkü rulman içindeki yağ etkinliğini kaybedecektir. Genel olarak depolama süresi 6 ay olarak tavsiye edilmektedir.
5. Motordan gelen tüm terminal bağlantılarını (Ana kablolarını) doğru yaptığınıza emin olduktan sonra gücü açınız.. Güç açıkken bağlantının değiştirilmesi veya tam olarak bağlantının sağlanamaması , fan motorunda hasara ya da bozulmaya neden olabilir.
6. DC fan motorunu kullanırken topraklamaya ve diğer antistatik önlemler almaya dikkat ediniz, aksi takdirde motor devresi ya da yarı iletken hasar görebilir.
7. Fan Motorunu zararlı gazlar içerdiği düşünülen bir ortamda saklamayın ve kullanmayın; bu motor sürücüsünde arızalanmalara neden olabilmektedir.
8. Olağandışı şeyler olduğunda ürününüzün ve motorunuzun çalışmasını durdurun. Yangına, yaralanmaya veya kısa devre olmasına neden olabilir.
9. Motorları yağmura, su damlasına, korozif gaz ve sıvılara maruz bırakmayın. Elektrik kaçağına veya kısa devreye neden olabilir.
10. İnsan vücudunda olabilecek yaralanmalara ve motorda ya da devrede kazara oluşabilecek bozukluklardan çıkabilecek yangınlara karşı güvenliği sağlamak için sigorta, koruma devresi v.b. ürünler sağlayınız.
11. Üzerinde değişiklik yapılmış fan motorları için NMB/Minebea hiçbir sorumluluk üstlenmemektedir.
12. Fan motoru üzerindeki etiketi sökmeyiniz

1. Caution is required when handling this machinery, because precision ball bearings are used around the shaft in the fan motor, and any bumping of the unit may shorten the working life of the machine; also strange noises may be produced. Do not drop the machinery, even when it is in the packing box. Do not drop or knock the machine over when it is in operation.
2. Be sure to hold the frame when handling the fan motor and avoid letting the lead wires hang down.
3. Do not store this unit in a place which is humid or subject to high temperatures. Any moisture which may develop will have an adverse affect on the bearing grease and insulation.
4. Avoid long-term storage of this unit, as the bearing grease will eventually lose its effectiveness. In general, it should not be stored for more than 6 months at a time.
5. Turn the power ON after connecting all the terminals coming out of the motor. Incomplete connection of terminals or wiring changes made while power is ON may cause damage or deterioration to the fan motor.
6. When using the DC fan motor, be sure to ground and take other antistatic precautions, as failure to do so may damage the motor circuit or semiconductor.
7. Avoid using or storing the machine in an environment thought to contain harmful gases; this may lead to motor drive malfunctions.
8. Shut down the operation of your product and motor when extraordinarily happenings occurred. It might cause a fire, injury or electric shock.
9. Do not expose motors to rain, water drop, corrosive gas and liquid. It might cause an electric leakage and breakage.
10. Provide fuse, protection circuit, etc. to assure safety against injuries to human body or fires that may arise from accidental failure of motor or circuit.
11. We do not take any responsibility of converted motors.
12. Do not remove the name plate on the motor.

## Fan Motorunun Kullanımı / Skillful Usage of Fan Motor

1. Etkili ve yeterli bir hava akışının sağlanması için sabit hava akışı özelliklerini ve ses boyutlarını da hesaba katarak emme girişi, boşaltım çıkışı ve iç akış yollarını tasarlayın.
2. Fan motorunu katot ışını tüpü gibi görüntü ekipmanlarının civarında kullanacaksanız, fanın ürettiği kaçak manyetik akı ekrandaki görüntüye engel olabilir. Bu yüzden fan ile cihaz arasında bir yalıtkan konulması veya ilgili ekipmanın polarizasyon ayarının yapılarak sisteme uyumlu hale getirilmesini sağlayınız.
3. Fan Motoru açık tip olduğundan kirli ya da tozlu ortamlarda kullanılmamasını tavsiye ederiz. Rulman ömrünün azalması ve bununla birlikte yabancı maddelerin teması fanın dönüşünü zorlaştıracak ve engelleyecektir. Bu tip yerlerde kullanmak zorunda kalmanız durumunda filtre gibi kirin ve tozun motorun iç parçalarına girmesini engelleyecek önlemler alınız.
5. Kullanılan pervaneler mükemmel bir dayanıklılığa sahiptir ve kompozit reçineden yapılmıştır, fakat yine de makine yağı ya da zehirli gazlar gibi petrol bazlı ürünlere maruz kalacak ortamlarda kullanılmaktan kaçınınız.
6. Fanın montajı sırasında doğru sıkma torku kullanmanızı öneriyoruz. Flanşlı tipi fan motoru kullanırken, flanşın sadece tek tarafını vida kullanarak montaj yapmanızı tavsiye ederiz.
7. Fanı set içerisine monte ederken eşleşmesini kontrol edin ya da set üreticisine bunu kontrol ettirin ve kalite güvencesi vermesini sağlayın.  
Fanın montajı için eşleşme örneklerini kontrol ediniz.  
Elektriksel gürültü emisyonu, mekanik gürültü emisyonu, titreşim, rezonans, statik gürültü direnci, elektriksel gürültü direnci ve hatalı operasyon.

1. When using obstacles in the suction inlet or discharge outlet, place the obstacles at an adequate distance from the fan so that noise is reduced to a minimum. (We recommend a distance greater than the radius of the impeller.)
2. Design the suction inlet, discharge outlet and internal flow paths taking into account the air flow-stationary characteristics and noise aspects so that an efficient and satisfactory air flow is obtained.
3. If you install the fan in the vicinity of display equipment such as picture tubes, the leakage magnetic flux generated by the fan may interfere with the image on the display therefore adopt measures such as installing a shield between the fan and the polarization unit of the picture tube.
4. This is an open-type motor therefore if you use it in a location that has considerable dirt or dust, the bearing life may be reduced and the foreign matter may obstruct rotation, therefore avoid installation in these locations. If installation in such locations is unavoidable, take precautions such as installing a filter to prevent dirt and dust from entering the internal parts of the motor.
5. The impeller used has excellent durability and is made of composite resin, but avoid usage in locations where it is likely to receive the influence of petroleum based oils such as machining oil, or poisonous gases.
6. When attaching the fan, we recommend using the correct tightening torque. When using flange type fan motor, use only a one-sided flange. We also recommend using a screw to tighten the flange.
7. Check the matching when mounting the fan in the set position or have the set manufacturer check this and provide quality assurance.  
Example matching checks for mounting the fan  
Electrical noise emission, mechanical noise emission, vibration, resonance, static noise resistance, electrical noise resistance, mis-operation.

## 1 Statik Basınç ve Hava Akışı için Birimler / Units for Static Pressure and Air Flow

	Azaltılmış Değer Reduced Value	
Statik Basınç Static Pressure	1mm H <sub>2</sub> O = 9.8Pa 1mm Aq = 9.8Pa 1inch H <sub>2</sub> O = 249Pa	1Pa = 0.102 mm H <sub>2</sub> O 1Pa = 0.102 Aq 1Pa = 0.004 inch H <sub>2</sub> O 1Pa = 7.501×10 <sup>-3</sup> mmH
Hava Akışı Air Flow	1CFM = 0.0283m <sup>3</sup> /min 1CFM = $\frac{1}{35.31}$ m <sup>3</sup> /min 1ℓ/sec = 0.06m <sup>3</sup> /min 1m <sup>3</sup> /h = $\frac{1}{60}$ m <sup>3</sup> /min	1m <sup>3</sup> /min = 35,31CFM  1m <sup>3</sup> /min = 16,67ℓ/sec 1m <sup>3</sup> /min = 60m <sup>3</sup> /h

## 2 Fan Seçimi / Selecting the Fan

Fan seçimi aşağıdaki şekilde yapılmalıdır:

- Birimdeki kalorifik değeri hesap edin.
- Birimdeki sıcaklık artış değerini belirleyin.
- Gereken hava miktarını hesaplayın.

$$Q = \frac{50 \times H}{\Delta T} \quad H : \text{Kalorifik değer (kW)} \quad \Delta T : \text{Sıcaklık artış değeri (°C)}$$

- Birimdeki sistem empedansını hesap edin.

$$\Delta P = KQ^n \quad (\text{Pa})$$

$\Delta P$  : Azaltılmış basınç (m<sup>3</sup>/min)

K : Sabit değer

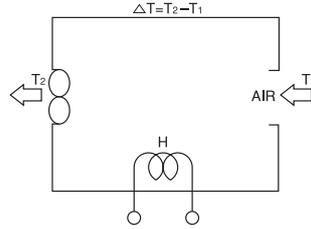
Q : Hava miktarı

n : Birimdeki hava akışı ile belirlenmiştir.

Sabit akış için n = 1, türbülanslı akış için n = 2. n = 2 genellikle kullanılabilir.

- Fanı, katalogtaki P—Q özelliklerine göre seçin.

- Sıcaklık artışını ölçmek için ekipman monte edin.



The selection of the fan must be given as follows:

- Estimate the calorific value in the unit.
- Determine the temperature rise value in the unit.
- Calculate the needed air quantity.

$$Q = \frac{50 \times H}{\Delta T} \quad H : \text{Calorific value (kW)} \quad \Delta T : \text{Temperature rise value (°C)}$$

- Estimate the system impedance in the unit.

$$\Delta P = KQ^n \quad (\text{Pa})$$

$\Delta P$  : Reduced pressure (m<sup>3</sup>/min)

K : Constant measured in each units.

Q : Air quantity

n : Determined by the air flow in the unit. n = 1 for steady flow, n = 2 for turbulent flow. n = 2 may be generally used.

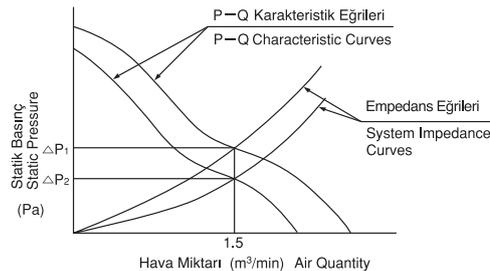
- Select the fan by the P—Q characteristics on the fan catalog.

- Mount it on the equipment to measure the temperature rise.

[Örnek] Sıcaklık artış değeri T = 10°C olarak ayarlanırken kalorifik değer 300W'dedir.

[Example] When setting the temperature rise value T = 10°C at calorific value 300W

$$Q = \frac{50 \times 0.3}{10} = 1.5 \text{ (m}^3\text{/min)}$$

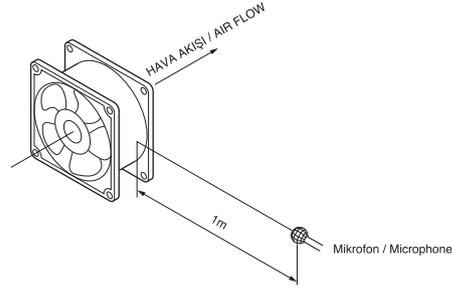


Sistem empedansını hesap ediniz ve fan seçimin yapınız. Fanı çalıştırdıktan sonra sıcaklık artışını ölçün ve fanı kontrol edin.  
Estimate the system impedance, select the fan, conduct the actual operation, measure the temperature rise and investigate the fan.

### 3 Gürültü Ölçümü / Noise Measuring

Gürültü standardı JISC9603 ile uyumludur.  
DC Fan emme girişinden 1m.  
AC Fan yandan 1m.

The noise standard complies with JIS C 9603.  
DC Fan 1 m from suction inlet.  
AC Fan 1 m from the side.



### 4 Fan Motorunun Çalışma Ömrü

Fan motorları kendinden soğutmali oldukları için, motorun kendi sıcaklık artışı genel amaçlı motorlara göre oldukça düşüktür. Bu, motor rulmanlarında kullanılan yağın sıcaklık artışını sınırlayacak ve bu sayede motora uzun bir ömür sağlayacaktır. NMB Fan motorları yüksek performans için tasarlanmışlardır, bunun da amacı güç tüketimini korumak böylece kendinden oluşan sıcaklığı kısıtlamak ve soğutma etkinliğini artırmaktır. Bu nedenle rulmanlar ve kaplamalar metal malzemeden yapılmıştır, bu da rulmanların maruz kaldığı sıcaklığın etkilerini azaltmaya yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda rulman üreticisi olan NMB Minebea, yüksek teknoloji ve kalitede ürettiği rulmanları kullanması sebebiyle düşük ses seviyesine sahip uzun ömürlü fanlar üretmektedir.

Fan Motorunun ömrü, %10 hata oranı göz önüne alınarak hesaplanmıştır.  
Fanın hızı fabrika değerlerini aştığında ömrü de bitmiş olur.

#### Working Life of the Fan Motor

Since fan motors are self-cooled, the temperature rise of the motor itself is relatively low compared with general-purpose motors. This will limit the temperature rise of the grease used in the motor bearings, which greatly affects the life of the motor, thus allowing a long motor life to be expected. Our fan motors are designed for high performance and efficiency to save power consumption and thus limit self-generated heat, and further to improve the cooling efficiency, the bearings and the casings are now made of metal material, which in turn helps to hold down the effects of heat suffered by the bearings. Moreover, taking advantage of the technological and supplying capabilities of our company as a bearing maker, and using high-reliability ball bearings, our products are designed with long life, low noise and superior temperature-resistant characteristics in mind.

Life of Fan Motor is defined as performance life when failure rate is 10%.  
When speed goes beyond its setup point, it is the end of performance life.

### 5 IP Uyumlu Fan Örneği / Example of Fan compliant with IP

#### Kaplama Yöntemi / Potting Method

Kaplama yöntemi vakum altında epoksi reçinesiyle yapılır. Kaplama yapılan seriler yüksek toza ve yağa karşı daha dayanıklı olurlar. Endüstriyel makineler ve makine aletleri için en uygun yöntemdir.

Potting Method is the way of molding with epoxy resin under vacuum. The potting series are taking advantage of superior dust proof and oil proof. It is most suitable for industrial machines and machine tools.

#### Epoksi Kaplama / Epoxy Potting



DC FAN



AC FAN

Lütfen her ürünün IP sınıfı için bilgi alınız.  
Please inquire regarding IP class in each product.

### DC Aksiyel Fan Motoru DC Axial-flow Fan Motor



#### Genel Amaçlı

- SA Serisi : Bilyalı Rulman kullanılarak yüksek verim,uzun ömür ve dayanıklılık için geliştirilen yeni tasarımıdır.
- SS Serisi : Darbe ve çarpmalara karşı dayanıklılığı artırılmış ve tasarruf sağlayan yeni tasarımıdır.

#### F A

Zorlu koşullarda bile güvenle çalışabilen, kullanım alanına göre toz, nem, su ve yağ gibi olumsuz ortamlara karşı dayanıklı tasarımıdır.

#### Server

Yüksek devir, hava debisi ve statik basınca ihtiyaç duyulan server gibi iletişim cihazları için en uygun tasarımıdır.

- DA Serisi : Bir çok ölçü için uygundur.
- EA Serisi : Çift ters dönüş sistemine uygundur.

#### Soğutucu

Soğutucu uygulamaları için en uygun tasarımıdır. Enerji tasarrufu ön planda tutulmuştur. Kullanım yerine göre buz ve toza dayanıklı bir yapıya sahip olan yeni bir tasarımıdır.

### Blower Fan Motoru Blower Fan Motor



Yüksek statik basınç kapasitesine sahip olması nedeniyle havalandırma direnci yüksek ısıtma elemanlarını soğutmak için en uygun tasarımıdır

### AC Aksiyel Fan Motoru AC Axial-flow Fan Motor



AC girişli ekipmanlar için kapsamlı kullanım alanına sahip ve yüksek emniyetli tasarımıdır. Bir çok ülkenin voltajına uygun olabilecek varyasyona sahiptir.

DC Aksiyel Fan Motoru  
DC Axial-flow Fan Motor

Ana Uygulama Main Application	Model	Önceki Model Previous Model	Boyut Size	Sayfa Page
Genel Amaçlı	04010KA	1604KL	40 <sup>□</sup> × 10 <sup>L</sup>	12
	06015KA	2406KL	60 <sup>□</sup> × 15 <sup>L</sup>	13
	06015RM	2406RL (Burçlu / Sleeve)	60 <sup>□</sup> × 15 <sup>L</sup>	14
	06020SA	2408SB	60 <sup>□</sup> × 20 <sup>L</sup>	15
	06025SA	2410SB	60 <sup>□</sup> × 25 <sup>L</sup>	16
	06025SS	2410SB (Burçlu / Sleeve)	60 <sup>□</sup> × 25 <sup>L</sup>	17
	08015RS	3106RL (Burçlu / Sleeve)	80 <sup>□</sup> × 15 <sup>L</sup>	18
	08020SA	3108SB	80 <sup>□</sup> × 20 <sup>L</sup>	19
	08025SA	3110SB	80 <sup>□</sup> × 25 <sup>L</sup>	20
	08025SS	3110SB (Burçlu / Sleeve)	80 <sup>□</sup> × 25 <sup>L</sup>	21
	09225SA	3610SB	92 <sup>□</sup> × 25 <sup>L</sup>	22
	09225SS	3610SB (Burçlu / Sleeve)	92 <sup>□</sup> × 25 <sup>L</sup>	23
	11925SA	4710SB	119 <sup>□</sup> × 25 <sup>L</sup>	24
	11938KA	4715KL	119 <sup>□</sup> × 38 <sup>L</sup>	25
FA	04020VA	1608VL	40 <sup>□</sup> × 20 <sup>L</sup>	26
	04028VA	1611VL	40 <sup>□</sup> × 28 <sup>L</sup>	27
	06015VA	2406VL	60 <sup>□</sup> × 15 <sup>L</sup>	28
	06020VA	2408VL	60 <sup>□</sup> × 20 <sup>L</sup>	29
	06025VA	2410VL	60 <sup>□</sup> × 25 <sup>L</sup>	30
	09225VA	3610VL	92 <sup>□</sup> × 25 <sup>L</sup>	31
	12038VA	4715VL	120 <sup>□</sup> × 38 <sup>L</sup>	32
Server	04028DA	1611FB	40 <sup>□</sup> × 28 <sup>L</sup>	33
	04056EA	1622WB	40 <sup>□</sup> × 56 <sup>L</sup>	34
	06038DA	2415FB	60 <sup>□</sup> × 38 <sup>L</sup>	35
	08025DA	3110FB	80 <sup>□</sup> × 25 <sup>L</sup>	36
	08038DA	3115FB	80 <sup>□</sup> × 38 <sup>L</sup>	37
	09238DA	3615FB	92 <sup>□</sup> × 38 <sup>L</sup>	38
Buzdolabı (Soğutucu)	08015JS	3106JL-C	80 <sup>□</sup> × 15 <sup>L</sup>	39
	09232JH	3612JL-G	92 <sup>□</sup> × 32 <sup>L</sup>	40
	11338JH	4515JL-GF0	113 <sup>□</sup> × 36 <sup>L</sup>	41
	12539JH (Dahili Kullanım)	4715JL-GF0	125 <sup>□</sup> × 39 <sup>L</sup>	42
	12539JH	4715JL-G	125 <sup>□</sup> × 39 <sup>L</sup>	43

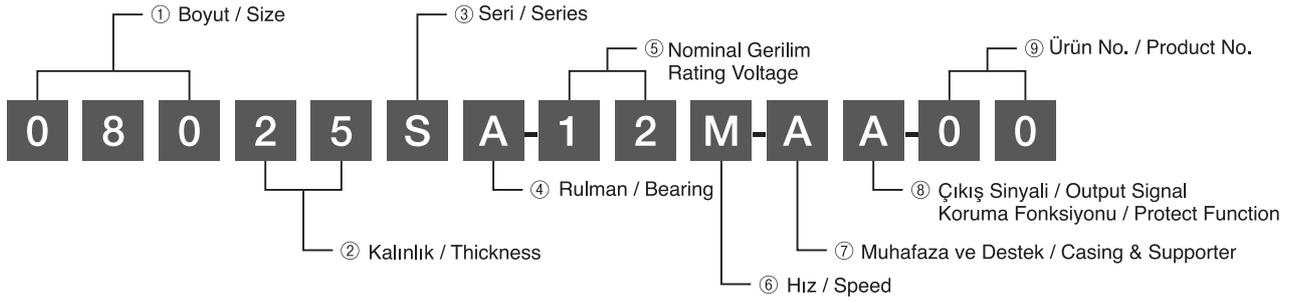
Blower Fan Motoru  
Blower Fan Motor

Model	Önceki Model Previous Model	Boyut Size	Sayfa Page
04520GA	BM4520	φ45 × 20 <sup>L</sup>	44
05020GA	BM5020	φ50 × 20 <sup>L</sup>	45
06023GA	BM6023	φ60 × 23 <sup>L</sup>	46
07530GA	BG0703	φ75 × 30 <sup>L</sup>	47
09533GA	BG0903	φ95 × 33 <sup>L</sup>	48
12032GA	BG1203	φ120 × 32 <sup>L</sup>	49

AC Aksiyel Fan Motoru  
AC Axial-flow Fan Motor

Model	Önceki Model Previous Model	Boyut Size	Sayfa Page
06030PB	2412PS	60 <sup>□</sup> × 30 <sup>L</sup>	51
08025MB	3110MS	80 <sup>□</sup> × 25 <sup>L</sup>	52
08038PB	3115PS	80 <sup>□</sup> × 38 <sup>L</sup>	53
09225PB	3610PS	92 <sup>□</sup> × 25 <sup>L</sup>	54
09238SB	3615HS	92 <sup>□</sup> × 38 <sup>L</sup>	55
11925PB	4710PS	119 <sup>□</sup> × 25 <sup>L</sup>	56
11938MB	4715MS	119 <sup>□</sup> × 38 <sup>L</sup>	57
11938TB (Metal Pervane / Blades)	4715TS (Metal Pervane / Blades)	119 <sup>□</sup> × 38 <sup>L</sup>	58
11938SB	4715HS	119 <sup>□</sup> × 38 <sup>L</sup>	59
15038PB (Metal Pervane / Blades)	5915PC (Metal Pervane / Blades)	150 × φ172 × 38 <sup>L</sup>	60
15038PB (Plastic Pervane / Blades)	5915PC (Plastic Pervane / Blades)	150 × φ172 × 38 <sup>L</sup>	61

# Fan Motoru Numaralandırma Sistemi / Fan Motor Numbering System



## ① Boyut / Size

Model Model	Boyut / Size (mm)
040	40
045	45
050	50
060	60
075	75
080	80
092	92
095	95
113	113
119	119
120	120
125	125
150	150

## ② Kalınlık / Thickness ③ Seri / Series

Model Model	Boyut / Size (mm)
10	10
15	15
20	20
23	23
25	25
28	28
30	30
32	32
33	33
38	38
39	39
56	56

	Seri Series	Önceki Adı Previous Name
DC	D	FB
	E	WB
	J	JL
	K	KL
	R	RL
	S	SB
	V	VL
	Blower	G
AC	M	MS
	P	PC/PS
	S	HS
	T	TS

## ④ Rulman / Bearing

	Model Model	Yatak Bearing
DC	A	Bilyali Rulman/Ball Bearing
	S	Burçlu Rulman Sleeve Bearing
	M	
	H	
AC	B	Bilyali Rulman/Ball Bearing

## ⑤ Nominal Gerilim / Rating Voltage

DC FANI		AC FANI	
Model	Nominal Gerilim Rating Voltage	Model	Nominal Gerilim Rating Voltage
09	9V	A0	100V
12	12V	A1	115V
24	24V	B0	200V
48	48V	B2	220V
		B3	230V
		B4	240V

## ⑥ Hız / Speed

J < K < L < M < N < P < Q < R < S  
→ Hızlı / Fast

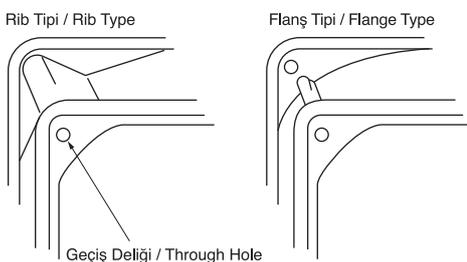
## ⑦ Muhafaza & Destek / Casing & Supporter

	Model Model	Muhafaza Casing	Destek Supporter
DC	A	Rib	–
	B	Rib	Coating
	E	Flanş / Flange	–
AC	A	Flanş / Flange	–
	E/N	Flanş / Flange	–

## ⑧ Çıkış Sinyali / Output Signal Koruma Fonksiyonu / Protect Function

DC FANI		AC FANI	
Model Model	Çıkış Sinyali Output Signal	Model Model	Koruma Fonksiyonu Protect Functio
A	–	A	Empedans Koruması Impedance Protection
L	Kilitli Rotor Sinyali Locked Rotor Signal	P	Termal Koruması Thermal Protection
T	Takometre Sinyali Tachometer Signal		

## Muhafaza Örneği / Example of Casing



## ⑨ Ürün No. Product No.

00 ... Standart Model / Standard Model  
Hariç / Except 00 ... Özel Model / Custom Model

# DC Fan Motoru Genel Özellikleri / DC Fan Motor Common Specifications

1. Titreşim Testi: JISC60068-2-6 ile uyumludur  
Bir titreşimin Tepeden Tepeye değeri:1.5mm  
Frekans 10 - 55Hz,1 saat. Her biri X,Y ve Z yönlerinde.
2. Şok Testi: JISC60068-2-27 ile uyumludur.  
İvme oranı 981m/s<sup>2</sup>  
Uygulama zamanı 6ms. Her biri bir kere X, Y ve Z yönlerinde.  
Not: 04010KA serisi  
İvme oranı: 500m/s<sup>2</sup>, Uygulama zamanı:11ms. Her biri bir kere X, Y ve Z yönlerinde.
3. Koruma Sistemi: Fan motoru nominal geriliminde 72 saate kısıtlandığında yanmayacaktır.
4. Polarite Koruması: Nominal geriliminde ters bağlantı hasara neden olmamaktadır.
5. İzolasyon Sınıfı: E sınıfı (UL: Sınıf A)
6. Koruma: Motor yanması, otomatik akım kesme fonksiyonu ile önlenir.
7. Standart değerler: Maks. Havalandırma miktarı, Maks. statik basınç, Dönüşler, Gürültü (Emme tarafı), Ağırlık, Akım, Giriş gücü.
8. Kurulum yöntemi: Emme ve egzoz tipinden biri için, kurulum yöntemini kısıtlayan bazı modeller dışında, yatay, dikey veya eğimli kurulum seçilebilir.(Örnek11338JH)

## Notlar

- Ek performans talepleri üretici ve müşteri arasında müşteri talebine göre belirlenebilir.
- Minebea tasarım geliştirmelerini bildirim yapmadan değiştirme hakkına sahiptir.
- Depolama süresi 6 ayı geçmemelidir ve fanlar yüksek sıcaklığa ve neme sahip bir alanda saklanmamalıdır.
- Minebea, fan motorunun arızası sebebiyle oluşacak herhangi bir hasardan dolayı doğacak tazminattan muaf olacaktır.
- Motor PWM kontrolünde çalıştırılmamalıdır. Motor kontrol devresinde hasara neden olabilmektedir.  
PWM kontrolünü kullanıyorsanız lütfen en yakın NMB Minebea temsilcisi ile iletişime geçiniz.

## DC Fan Motoru Önerilen Bağlantı Parçaları / DC Fan Motor Recommended Connectors

Bağlantı Arası Connector Pitch	Muhafaza Housing	Bağlantı Contact	Üretici Manufacturer
2 mm	PHR-* A2001H02-*P 173977-*	SPH-002T-P0.5S A2001T0P-2 Dokunmatik (Touch Type)	JST JWT AMP
2,5 mm	EHR-* A2502H02-*P XHP-* A2501H02-*P	SEH-001T-P0.6 A2502T0P-2 SXH-001T-P0.6 A2501T0P-2	JST JWT JST JWT

Not: \* işareti kutup sayısı anlamına gelmektedir Mesela "2" 2 kutup ve "3" 3 kutup demektir.

Note: \*mark means the number of pole. For example "2" means 2 poles and "3" means 3 poles.

1. Vibration Test: Conforms to JIS C 60068-2-6  
Peak-to-Peak value of a vibration: 1.5 mm  
Frequency 10 to 55 Hz, 1 hour. each in the X, Y and Z directions.
2. Shock Test: Conforms to JIS C 60068-2-27  
Acceleration rate 981 m/s<sup>2</sup>  
Application time 6 ms Once each in the X, Y and Z directions  
Note: 04010KA series  
Acceleration rate: 500 m/s<sup>2</sup>, Application time: 11 ms Once each in the X, Y and Z directions.
3. Protecting System: The fan motor will not burn when restricted for 72 hours at the rated voltage.
4. Polarity Protection: The reverse connection at the rated voltage will not cause a damage.
5. Insulation Class: E class (UL: Class A)
6. Protection: Motor burnout is prevented by the current cut-off automatic restoration function.
7. Standard values: Max. ventilation amount, Max static pressure, Rotations, Drive noise (Intake side), Mass, Specified current, Specified input
8. Installation method: For either the suction or exhaust type, horizontal, vertical or inclined installation can be selected, except that some models limit the installation method. (Example 11338JH)

## Notes

- Additional performance requirements can be determined between manufacturer and customer, based on customer's request.
- Design improvements will be incorporated without prior notice.
- Storage terms should not exceed 6 months and fans should not be stored in high temperature, high humidity area.
- We shall be free from compensation for any damage induced due to failure of fan motor.
- Should not drive the motor in PWM control. It might cause damage to motor control circuit.  
Please contact us if you use a PWM control.

# DC Fan Sensörü / DC Fan Sensor

İki tip DC fan Sensörü mevcuttur: Kilitli Rotor Sinyali ve Takometre Sinyali.

Fan motorunun durumunu gösteren kilitleme sinyali, fanın çalıştığını veya durduğunu tespit etmek için ideal bir veridir. Takometre sinyali, fan motoru tek dönüş yaparken iki dikdörtgen dalga döngüsü üretmek içindir. Böylece hızı tespit etmek için ideal bir sensör olmasını sağlar.

Two types of DC fan sensors are available: Locked Rotor Signal and Tachometer Signal.

The lock signal, which outputs the status of a fan motor, is ideal for detecting if the fan motor is rotating or is stopped.

The Tachometer signal is set to produce two cycles of rectangular waveform as the fan motor makes one rotation, thus providing an ideal sensor for detecting speed.

## Çıkış Devresi : Açık Kollektör / Output Circuit : Open Collector

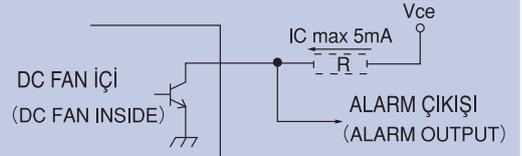
### Özellikler / Specification

$V_{ce}$  max : +30 V

$V_{ce}$  max : +15 V

$I_c$  max : 5 mA ( $V_{ce}$  (sat) max = 0.4 V)

## Alarm Sinyal Devresi / Alarm Signal Circuit



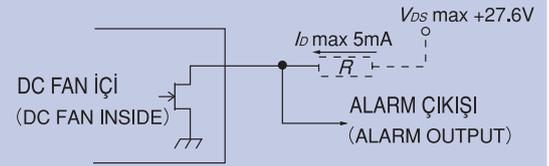
## Çıkış Devresi: Açık Tahliye / Output Circuit : Open Drain

### Özellikler / Specification

$V_{DS}$  max : +27.6 V

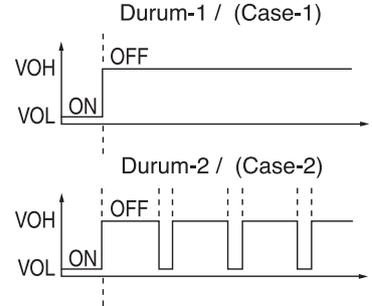
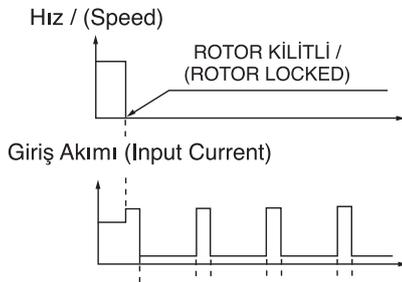
$I_D$  max : 5 mA ( $V_o$  (LOW) max = 0.5 V)

Alarm çıkışı: Beyaz, (+) Kırmızı, (-) Siyah



## ■ Kilitleme Sinyali (Lock Signal)

◆ Çıkış Dalgası / Output Waveform : Nominal Gerilimde / At Rated Voltage ◆ Çıkış Sinyal Gerilimi / Output Signal Voltage



Durum 1 ya da Durum 2 olur. Detayları (Dağıtıcınıza) sorunuz.

Fan Motorunda, Üç Ana Kablo Çıkış Sinyali vardır: Beyaz, +: Kırmızı, -: Siyah

Either Case 1 or Case 2 occur. Ask (Your dealer) for details.

This Fan Motor has Three Lead Wires Output Signal: White, +: Red, -: Black

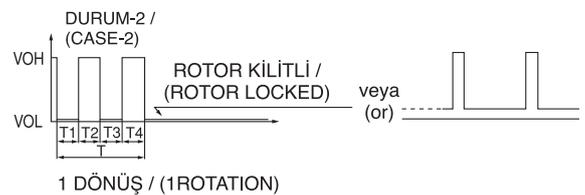
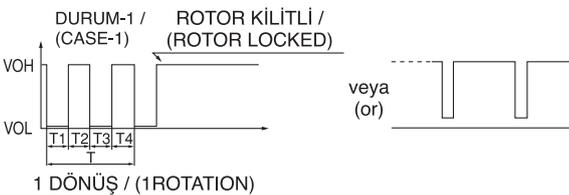
\*Açıldıktan sonra 0.5 saniyeden az bir sürede çıkış tamamen VOL'de olur.

The output completely becomes at VOL in less than 0.5 sec. after switch-on.

## ■ Takometre Sinyali / (TachometerSignal)

◆ Çıkış Dalgası / Output Waveform : Nominal Geriliminde / At Rated Voltage

Çıkış Sinyal Gerilimi / (OutputSignalVoltage)



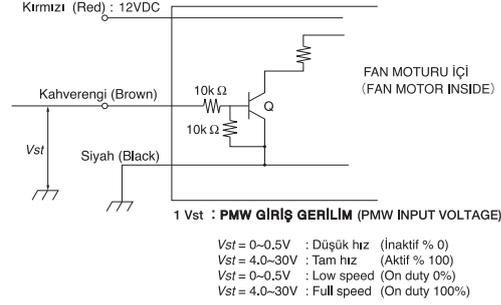
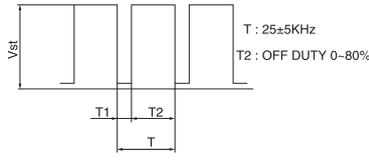
●  $T = T_1 + T_2 + T_3 + T_4 = 1$  Dönüş / 1 Rotation

$T_1 \approx T_2 \approx T_3 \approx T_4 \approx 60/4$  m : Fan dönüş hızı  $\text{min}^{-1}$

# Hız Kontrollü DC Fan Motoru / DC Fan Motor with Speed Control

## ■ PWM Kontrolü DC fan motoru / PWM Control DC fan motor

Uygulamalı örnek  
Practical example



## ■ 2 Hızlı DC Fan Motoru / 2-speed DC Fan Motor

Özellikler: Düşük hızın yüksek hıza oranı istenen şekilde ayarlanabilir. Düşük hız çalışması sırasında hız sabittir ve böylece çok düşük hızda çalışmaya olanak sağlar. Düşük hızda güç tüketimi minimumdur.

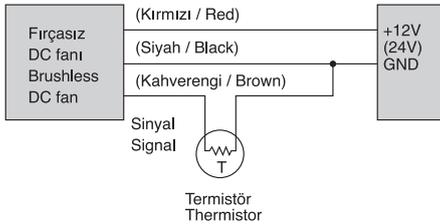
Characteristics: The ratio of the low speed to the high speed can be set as required. The speed is stable during low-speed running, permitting ultralow-speed operation. The power consumption is minimized in low-speed operation.

## ■ Sıcaklık tespit eden değişken hızlı DC fan motoru Temperature detecting variable speed DC fan motor

Özellikler: Bir sıcaklık elementi (bundan böyle termistör denecektir) eklenerek, rpm otomatik olarak kontrol edilir ve sıcaklık değişikliğine uyumlu hale getirilir. Bu, gürültüyü azaltır ve mekandaki enerji korumasına katkı sağlar.

Characteristics: The rpm is automatically controlled and synchronized with temperature variation, by installing a temperature element (hereafter called thermistor). This serves to reduce noise and contributes to energy savings in the office.

Bağlantı şeması (Örnek) / Connection diagram (Example)



Direnç aynı zamanda termistör yerine hızı değiştirmek için de kullanılabilir. The resistance can also be used to modify the speed, instead of the thermistor.

Uygulama örneği: Hız değişkenliği kontrol gerilimini (0to6V) rpm kontrol kabloları ve yer arasında değiştirerek sağlanır.

Application example: Speed variation is enabled by varying the control voltage (0 to 6V) between the rpm control wires and ground.

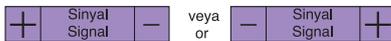
**Not:** Yanlış bağlantıların önlenmesi / **Note:** Prevention of wrong connections

Sensör sinyal çıkış kabloları ya da rpm kontrol sinyali kablolarından yanlış bir bağlantı yaparsanız, fan motorunun iç kısmındaki IC hasar görebilir, bu nedenle gerekli önlemleri alınız.

Bağlantı araçlarını kullanırsanız, tasarım hususları aşağıda gösterilen şekilde olmalıdır: Yanlış sinyal bağlantılarından kaynaklanan sorunlardan muaf olacağız.

If you make a wrong connection of the sensor signal output wires or rpm control signal wires, the IC in the internal part of fan motor may be damaged, therefore take adequate precautions. If you use connectors, the design considerations should be as shown below: We shall be free from compensation, if trouble occurs due to incorrect signal connections.

Sinyal çıkışı durumunda / In case of signal output



rpm kontrol sinyali durumunda / In case of rpm control signal



Detaylı şartlar için, ilgili paftaları ya da teslimat şartlarını edinerek teyit ediniz.

For detailed specifications, confirm by obtaining a reference drawing or delivery specifications.

# 04010KA (1604KL)

40<sup>□</sup>X10<sup>L</sup>

## DC Axial Fan Ball Bearing



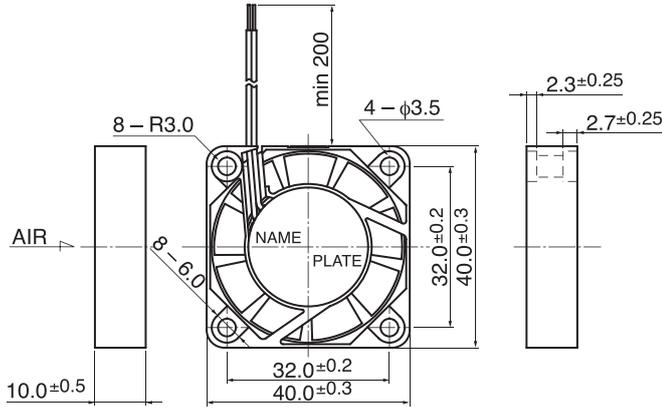
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

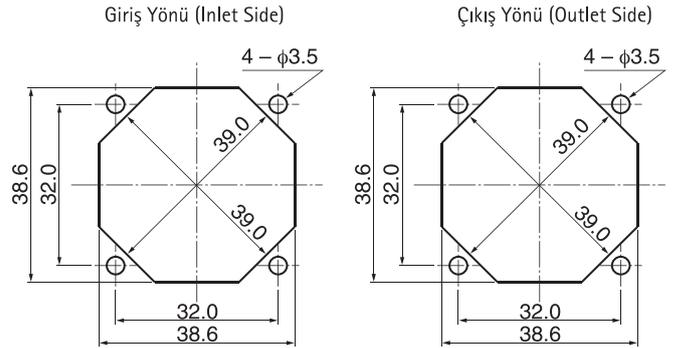
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

■ Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 60,000 Saat (Hours)

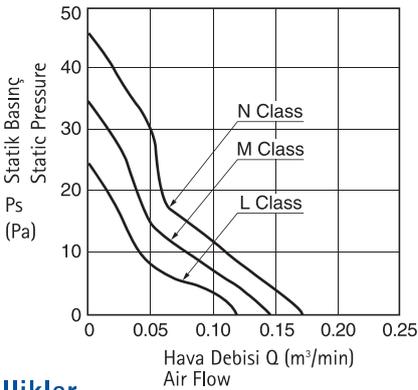
### Taslak Çizim Outline



### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL1061 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL1061 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass		
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)		
04010KA-12L-AA	00	12	10.2 ~ 13.8	0.06	0.74	4500	0.12	4.2	24.0	0.10	22.0	15
04010KA-12M-AA	00			0.07	0.88	5500	0.15	5.3	34.0	0.14	25.0	
04010KA-12N-AA	00			0.07	0.88	6500	0.17	6.0	46.0	0.18	29.0	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

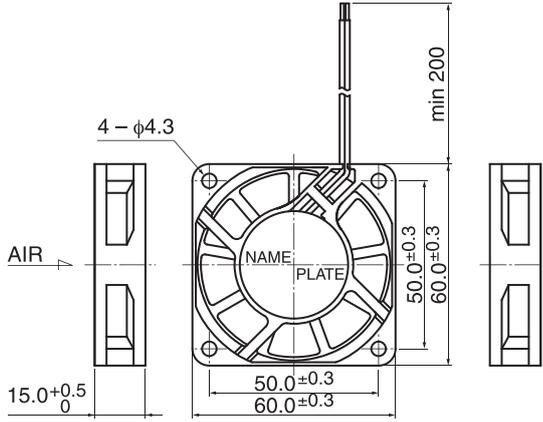
# 06015KA (2406KL)

# 60<sup>□</sup>X15<sup>L</sup>

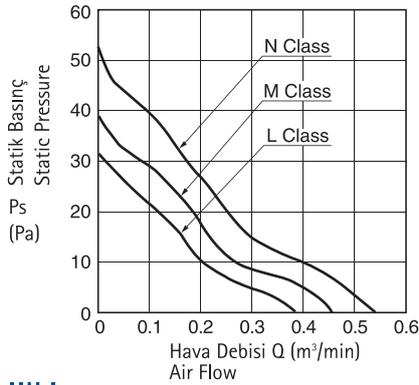
## DC Axial Fan Ball Bearing



### Taslak Çizim Outline



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)	
06015KA-12L-AA	00	12	6.0 ~ 13.8	0.09	1.08	3600	0.40	14.1	31.3	0.13	28.0
06015KA-12M-AA	00			0.13	1.56	4100	0.45	15.9	39.7	0.16	31.0
06015KA-12N-AA	00			0.16	1.92	4600	0.52	18.4	51.2	0.21	34.0
06015KA-24L-AA	00	24	12.0 ~ 27.6	0.06	1.44	3600	0.40	14.1	31.3	0.13	28.0
06015KA-24M-AA	00			0.07	1.68	4100	0.45	15.9	39.7	0.16	31.0
06015KA-24N-AA	00			0.10	2.40	4600	0.52	18.4	51.2	0.21	34.0

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Hava Akımı : Etiket tarafı

Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~ +60°C (Operasyon)  
-40°C ~ +60°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~ +60°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~ +60°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Tahmini Ömür Expected Life

※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)

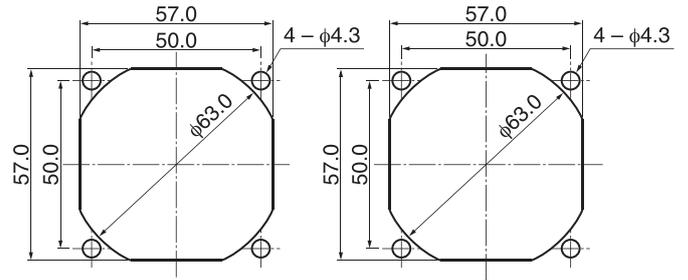
※ Failure Rate : 10% (L10 Life)

25°C 70,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side)

Çıkış Yönü (Outlet Side)



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

DC FAN

Genel Amaçlı

F A

Server

Soğutucu

Blower

# 06015RM (2406RL Sleeve)

# 60<sup>□</sup>X15<sup>L</sup>

## DC Axial Fan Sleeve Bearing

### Genel Özellikler General Specifications

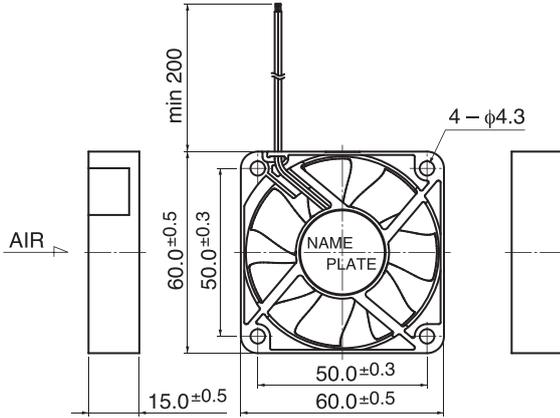


Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : N sınıfı : -10°C ~ +60°C (Operasyon)  
L · M sınıfı : -10°C ~ +70°C (Operasyon)  
-40°C ~ +70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

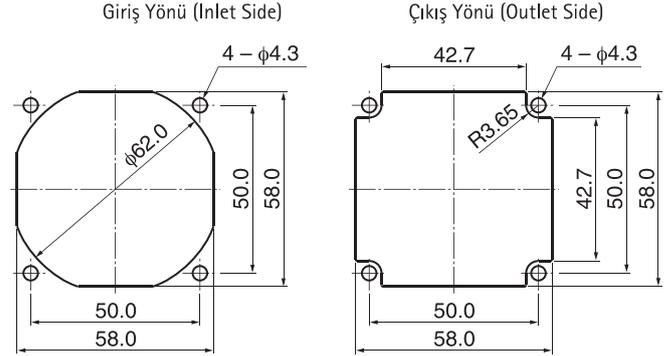
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : N Class : -10°C ~ +60°C (Operation)  
Temperature Range L · M Class : -10°C ~ +70°C (Operation)  
-40°C ~ +70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

■ Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 40,000 Saat (Hours)

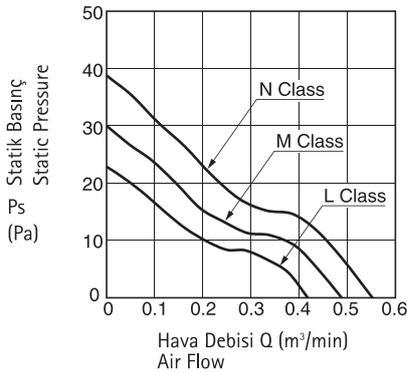
### Taslak Çizim Outline



### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Burçlu Rulman  
Ana Kablo : UL1061 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Sleeve Bearing  
Lead Wire : UL1061 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage (V)	Çalışma Gerilimi Operating Voltage (V)	Akım Current (A)*1	Giriş Gücü Input Power (W)*1	Hız Speed (min <sup>-1</sup> )*1	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow (m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure (Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	Gürültü Noise (dB)*1	Ağırlık Mass (g)
06015RM-12L-AA	00	12	6.0 ~ 13.8	0.06	0.72	3200	0.42 14.8	22.8 0.09	24.0	40
06015RM-12M-AA	00			0.09	1.08	3700	0.49 17.3	30.0 0.12	28.0	
06015RM-12N-AA	00			0.13	1.56	4200	0.55 19.4	38.7 0.16	32.0	
06015RM-24L-AA	00	24	15.0 ~ 27.6	0.03	0.72	3200	0.42 14.8	22.8 0.09	24.0	
06015RM-24M-AA	00			0.05	1.20	3700	0.49 17.3	30.0 0.12	28.0	
06015RM-24N-AA	00			0.08	1.92	4200	0.55 19.4	38.7 0.16	32.0	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

# 06020SA (2408SB)

# 60<sup>□</sup>X20<sup>L</sup>

## DC Axial Fan Ball Bearing



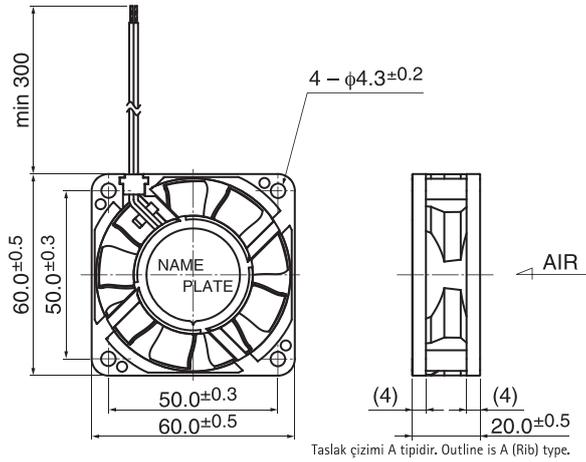
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

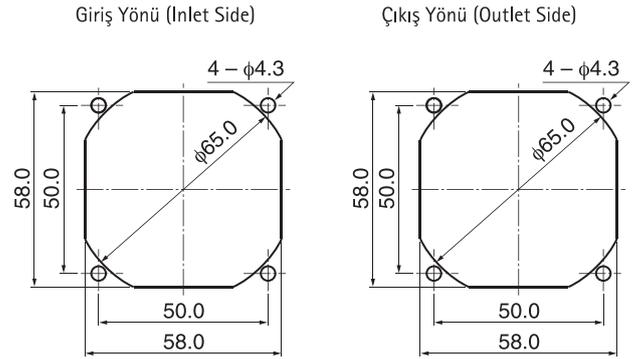
**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
60°C 40,000 Saat (Hours)

### Taslak Çizim Outline

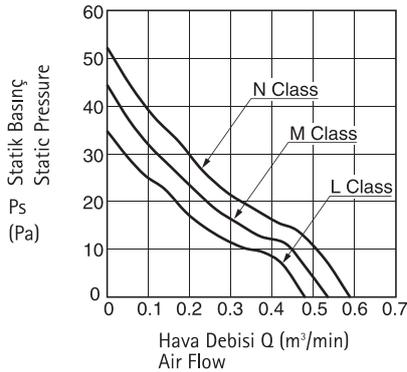


Taslak çizimi A tipidir. Outline is A (Rib) type.

### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3385 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3385 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)	
06020SA-12L-AA/EA	00	12	6.0 ~ 13.8	0.06	0.72	3600	0.47	16.6	34.7	0.14	26.0
06020SA-12M-AA/EA	00			0.08	0.96	4000	0.52	18.4	42.6	0.17	28.5
06020SA-12N-AA/EA	00			0.09	1.08	4400	0.58	20.5	52.1	0.21	30.5
06020SA-24L-AA/EA	00	24	9.0 ~ 27.6	0.05	1.20	3600	0.47	16.6	34.4	0.14	26.0
06020SA-24M-AA/EA	00			0.06	1.44	4000	0.52	18.4	40.0	0.16	28.5
06020SA-24N-AA/EA	00			0.07	1.68	4400	0.58	20.5	49.1	0.20	30.5

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

DC FAN

Genel Amaçlı

F A

Server

Soğutucu

Blower

# 06025SA (2410SB)

# 60<sup>□</sup>X25<sup>L</sup>

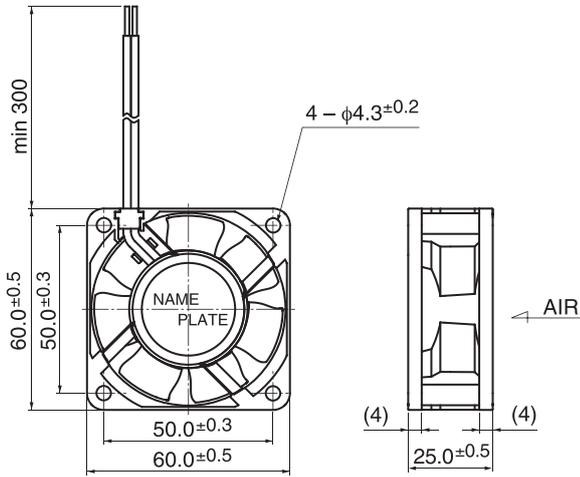
## DC Axial Fan Ball Bearing



### Genel Özellikler General Specifications

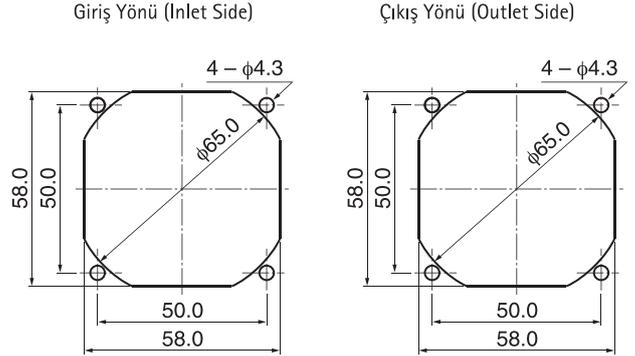
- Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)
- Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Taslak Çizim Outline

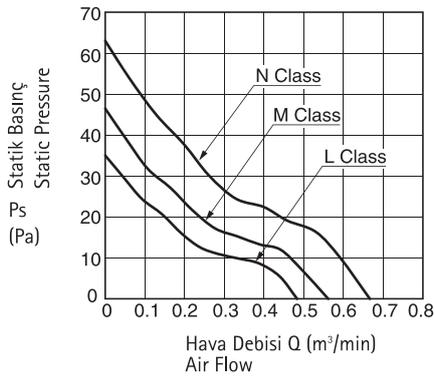


### Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life) Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life) 60°C 40,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

- Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3385 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah
- Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3385 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass		
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)		
06025SA-12L-AA/EA	00	12	6.0 ~ 13.8	0.08	0.96	3500	0.48	16.9	35.0	0.14	22.5	65
06025SA-12M-AA/EA	00			0.10	1.20	4000	0.56	19.8	46.0	0.18	26.5	
06025SA-12N-AA/EA	00			0.15	1.80	4700	0.66	23.3	63.0	0.25	32.0	
06025SA-24L-AA/EA	00	24	12.0 ~ 27.6	0.04	0.96	3500	0.48	16.9	35.0	0.14	22.5	
06025SA-24M-AA/EA	00			0.06	1.44	4000	0.56	19.8	46.0	0.18	26.5	
06025SA-24N-AA/EA	00			0.08	1.92	4700	0.66	23.3	63.0	0.25	32.0	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava) \*1: Average Values in Free Air

# 06025SS (2410SB Sleeve)

# 60<sup>□</sup>X25<sup>L</sup>

## DC Axial Fan Sleeve Bearing



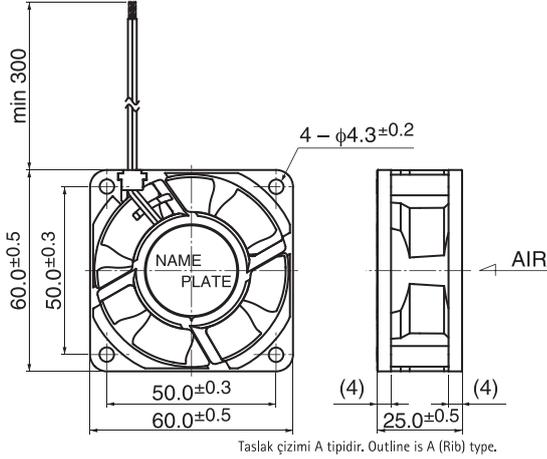
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : N sınıfı : -10°C ~ +60°C (Operasyon)  
L · M sınıfı : -10°C ~ +70°C (Operasyon)  
-40°C ~ +70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : N Class : -10°C ~ +60°C (Operation)  
Temperature Range L · M Class : -10°C ~ +70°C (Operation)  
-40°C ~ +70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

■ **Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
40°C 50,000 Saat (Hours)

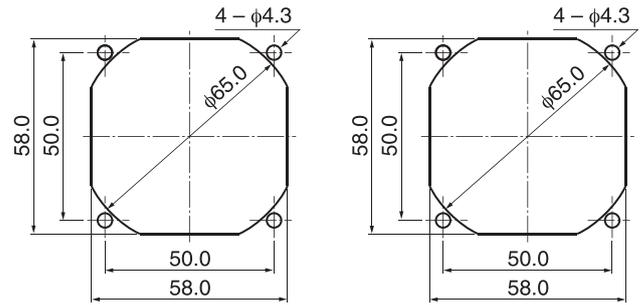
### Taslak Çizim Outline



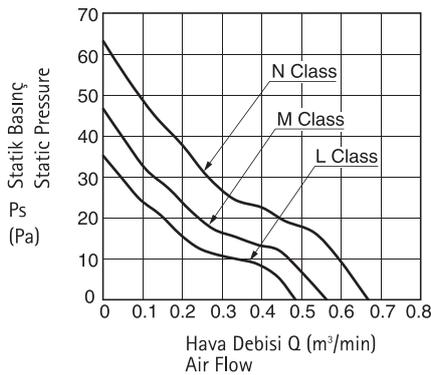
### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side)

Çıkış Yönü (Outlet Side)



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Burçlu Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Sleeve Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)	
06025SS-12L-AA/EA	D0	12	6.0 ~ 13.8	0.09	1.08	3500	0.48	16.9	35.0	0.14	65
06025SS-12M-AA/EA	D0			0.12	1.44	4000	0.56	19.8	46.0	0.18	
06025SS-12N-AA/EA	D0			0.18	2.16	4700	0.66	23.3	63.0	0.25	
06025SS-24L-AA/EA	D0	24	10.0 ~ 27.6	0.05	1.20	3500	0.48	16.9	35.0	0.14	
06025SS-24M-AA/EA	D0			0.06	1.44	4000	0.56	19.8	46.0	0.18	
06025SS-24N-AA/EA	D0			0.09	2.16	4700	0.66	23.3	63.0	0.25	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

# 08015RS (3106RL Sleeve)

# 80<sup>□</sup>X15<sup>L</sup>

## DC Axial Fan Sleeve Bearing



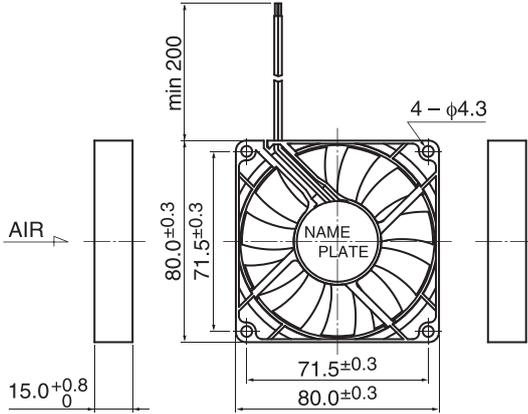
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

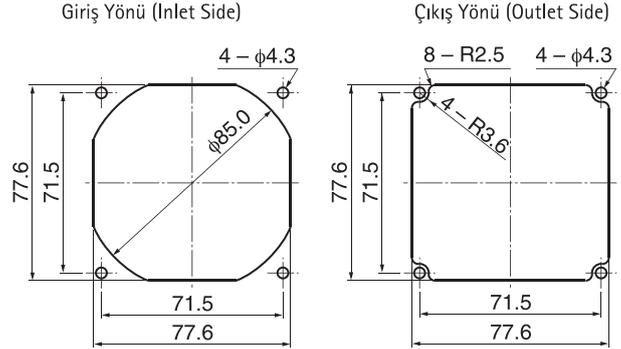
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

■ Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 50,000 Saat (Hours)

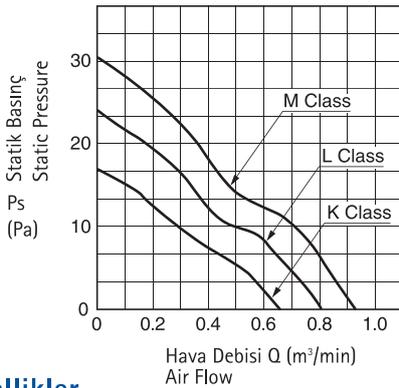
### Taslak Çizim Outline



### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Burçlu Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Sleeve Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage (V)	Çalışma Gerilimi Operating Voltage (V)	Akım Current (A)*1	Giriş Gücü Input Power (W)*1	Hız Speed (min <sup>-1</sup> )*1	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow (m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure (Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	Gürültü Noise (dB)*1	Ağırlık Mass (g)
08015RS-12K-AA	00	12	6.0 ~ 13.8	0.10	1.20	2150	0.65 23.0	16.5 0.07	24.0	55
08015RS-12L-AA	00			0.18	2.16	2600	0.80 28.2	23.5 0.09	29.0	
08015RS-12M-AA	00			0.24	2.88	2900	0.90 31.8	30.0 0.12	32.0	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

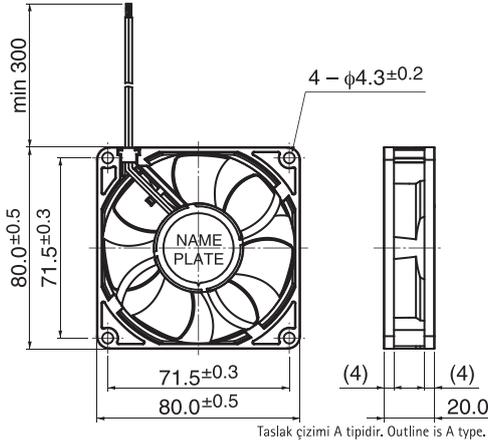
# 08020SA (3108SB)

# 80<sup>□</sup>X20<sup>L</sup>

## DC Axial Fan Ball Bearing

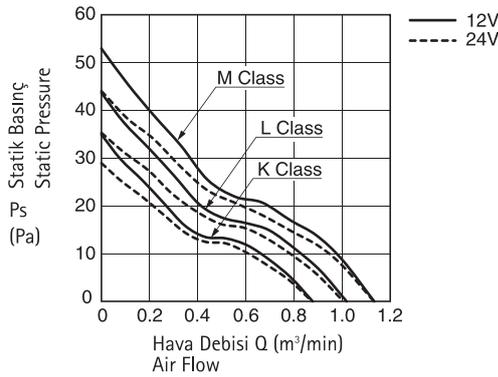


### Taslak Çizim Outline



Taslak çizimi A tipidir. Outline is A type.

### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass		
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)		
08020SA-12K-AA/EA	00	12	6.0 ~ 13.8	0.07	0.84	2900	0.88	31.1	34.9	0.14	80	
08020SA-12L-AA/EA	00			0.09	1.08	3300	1.02	36.0	43.6	0.18		34.0
08020SA-12M-AA/EA	00	0.13	1.56	3700	1.13	39.9	52.8	0.21	37.5			
08020SA-24K-AA/EA	00	24	9.0 ~ 27.6	0.06	1.44	2700	0.88	31.1	28.5	0.11		31.0
08020SA-24L-AA/EA	00			0.07	1.68	3300	1.02	36.1	35.0	0.14		34.0
08020SA-24M-AA/EA	00			0.09	2.16	3700	1.13	39.9	44.0	0.18		37.5

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

### Genel Özellikler General Specifications

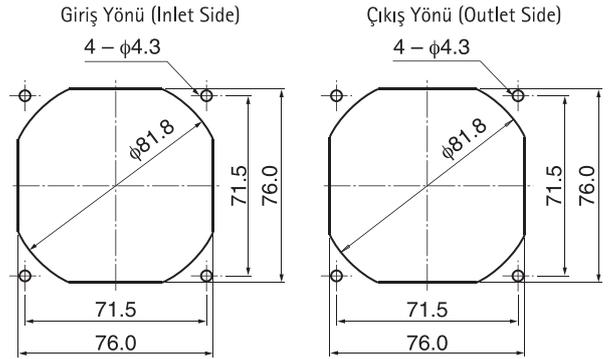
Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Tahmini Ömür Expected Life

※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
60°C 40,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3385 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3385 AWG26 + : Red, - : Black

# 08025SA (3110SB)

# 80<sup>□</sup>X25<sup>L</sup>

## DC Axial Fan Ball Bearing



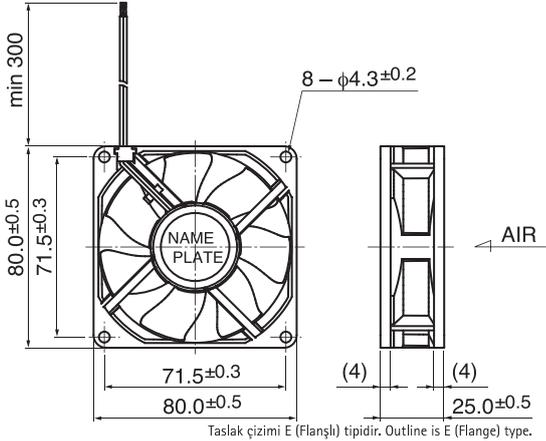
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

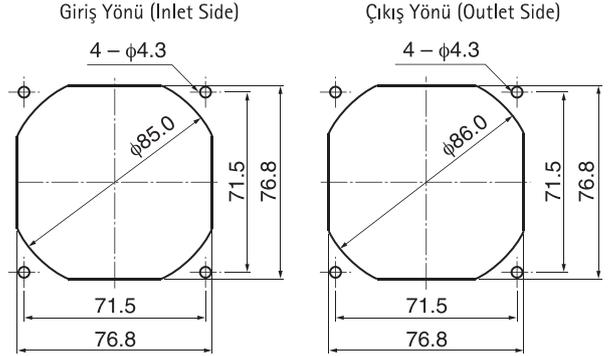
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

■ Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
60°C 40,000 Saat (Hours)

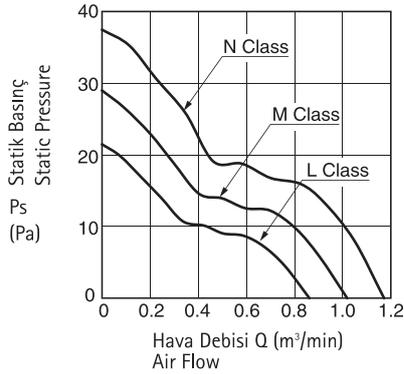
### Taslak Çizim Outline



### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3385 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3385 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass		
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)		
08025SA-12L-AA/EA	00	12	6.0 ~ 13.8	0.06	0.72	2300	0.86	30.4	21.5	0.09	22.0	80
08025SA-12M-AA/EA	00			0.09	1.08	2700	1.02	36.0	29.0	0.12	26.0	
08025SA-12N-AA/EA	00			0.14	1.68	3100	1.17	41.3	37.5	0.15	30.0	
08025SA-24L-AA/EA	00	24	12.0 ~ 27.6	0.04	0.96	2300	0.86	30.4	21.5	0.09	22.0	
08025SA-24M-AA/EA	00			0.06	1.44	2700	1.02	36.0	29.0	0.12	26.0	
08025SA-24N-AA/EA	00			0.08	1.92	3100	1.17	41.3	37.5	0.15	30.0	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

# 08025SS (3110SB Sleeve)

# 80<sup>□</sup>X25<sup>L</sup>

## DC Axial Fan Sleeve Bearing



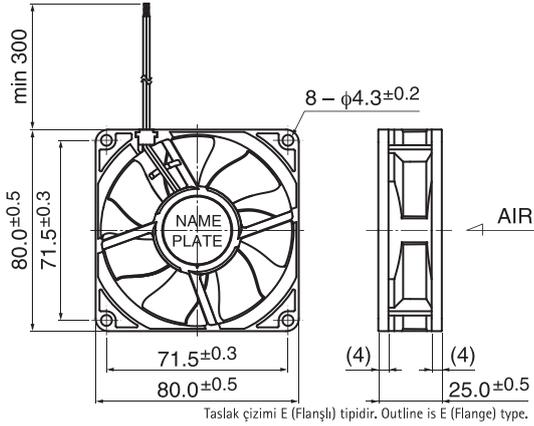
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : N sınıfı : -10°C ~ +60°C (Operasyon)  
L · M sınıfı : -10°C ~ +70°C (Operasyon)  
-40°C ~ +70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

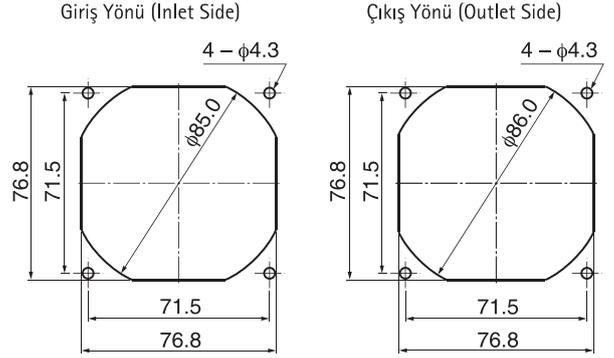
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : N Class : -10°C ~ +60°C (Operation)  
Temperature Range L · M Class : -10°C ~ +70°C (Operation)  
-40°C ~ +70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

■ Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
40°C 50,000 Saat (Hours)

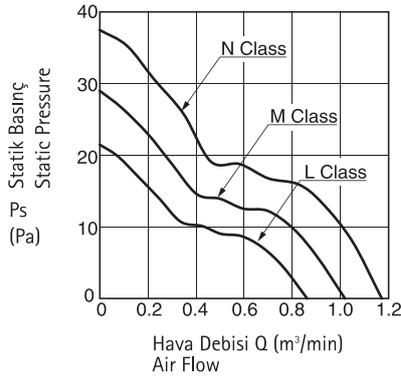
### Taslak Çizim Outline



### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Burçlu Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Sleeve Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass		
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)		
08025SS-12L-AA/EA	D0	12	6.0 ~ 13.8	0.08	0.96	2300	0.86	30.4	21.5	0.09	22.0	80
08025SS-12M-AA/EA	D0			0.11	1.32	2700	1.02	36.0	29.0	0.12	26.0	
08025SS-12N-AA/EA	D0			0.16	1.92	3100	1.17	41.3	37.5	0.15	30.0	
08025SS-24L-AA/EA	D0	24	10.0 ~ 27.6	0.05	1.20	2300	0.86	30.4	21.5	0.09	22.0	
08025SS-24M-AA/EA	D0			0.07	1.68	2700	1.02	36.0	29.0	0.12	26.0	
08025SS-24N-AA/EA	D0			0.09	2.16	3100	1.17	41.3	37.5	0.15	30.0	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

DC FAN

Genel Amaçlı

FA

Server

Soğutucu

Blower

# 09225SA (3610SB)

# 92<sup>□</sup>X25<sup>L</sup>

## DC Axial Fan Ball Bearing



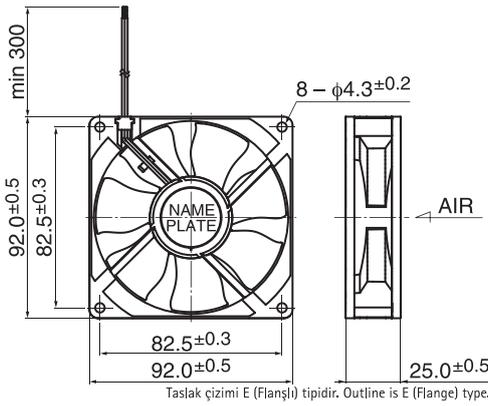
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

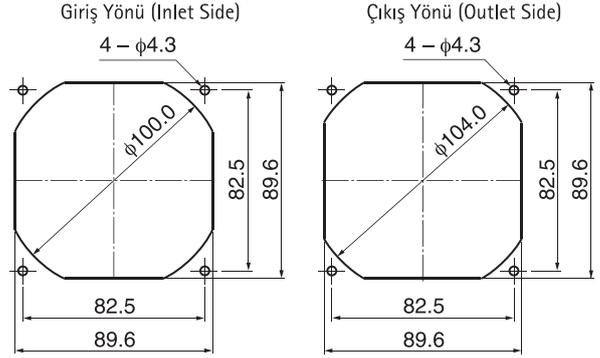
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
60°C 40,000 Saat (Hours)

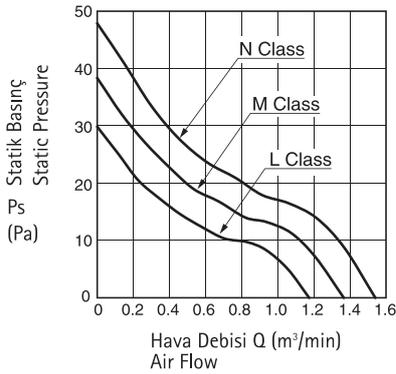
### Taslak Çizim Outline



### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3385 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3385 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass		
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)		
09225SA-12L-AA/EA	00	12	6.0 ~ 13.8	0.10	1.14	2400	1.17	41.3	29.5	0.12	28.0	91
09225SA-12M-AA/EA	00			0.13	1.56	2750	1.37	48.4	38.4	0.15	32.0	
09225SA-12N-AA/EA	00			0.15	1.80	3100	1.54	54.4	47.9	0.19	35.0	
09225SA-24L-AA/EA	00	24	12.0 ~ 27.6	0.05	1.20	2400	1.17	41.3	29.5	0.12	28.0	
09225SA-24M-AA/EA	00			0.07	1.68	2750	1.37	48.4	38.4	0.15	32.0	
09225SA-24N-AA/EA	00			0.08	1.92	3100	1.54	54.4	47.9	0.19	35.0	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

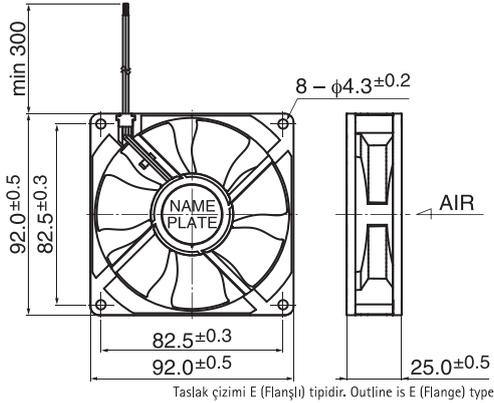
# 09225SS (3610SB Sleeve)

# 92<sup>□</sup>X25<sup>L</sup>

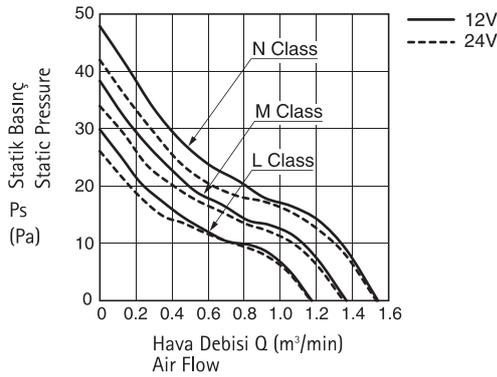
## DC Axial Fan Sleeve Bearing



### ■ Taslak Çizim Outline



### ■ Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### ■ Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)	
09225SS-12L-AA/EA	00	12	6.0 ~ 13.8	0.11	1.32	2400	1.17	41.3	29.5	0.12	30.0
09225SS-12M-AA/EA	00			0.16	1.92	2750	1.37	48.4	38.4	0.15	34.0
09225SS-12N-AA/EA	00			0.18	2.16	3100	1.54	54.4	47.9	0.19	37.0
09225SS-24L-AA/EA	00	24	15.0 ~ 27.6	0.08	1.44	2400	1.17	41.3	26.0	0.10	30.0
09225SS-24M-AA/EA	00			0.11	1.92	2750	1.37	48.4	33.8	0.14	34.0
09225SS-24N-AA/EA	00			0.13	2.64	3100	1.54	54.4	42.0	0.17	37.0

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

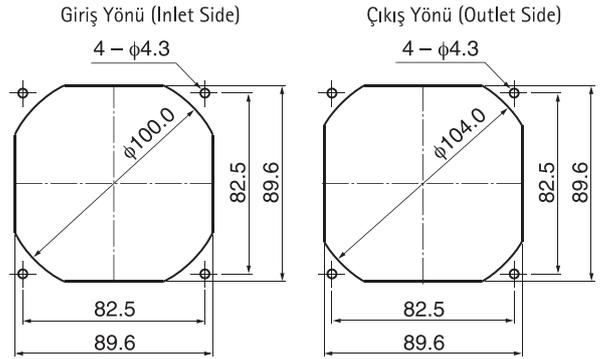
### ■ Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~ +70°C (Operasyon)  
-40°C ~ +70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~ +70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~ +70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### ■ Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life) Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life) 40°C 50,000 Saat (Hours)

### ■ Panel Detayı Panel Out-cuts



### ■ Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Burçlu Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Sleeve Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

DC FAN

Genel Amaçlı

F A

Server

Soğutucu

Blower

# 11925SA (4710SB)

# 119<sup>□</sup>X25<sup>L</sup>

## DC Axial Fan Ball Bearing

### Genel Özellikler General Specifications

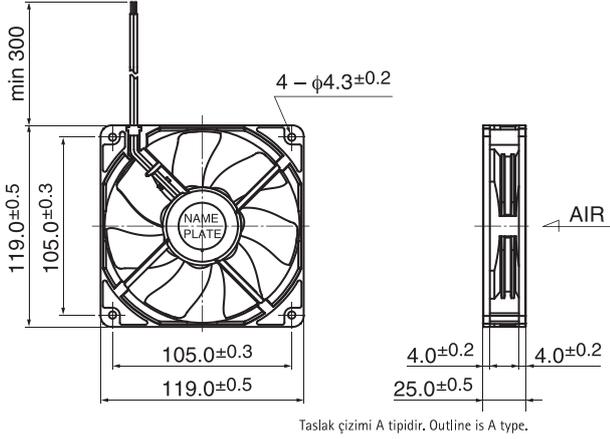
Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)



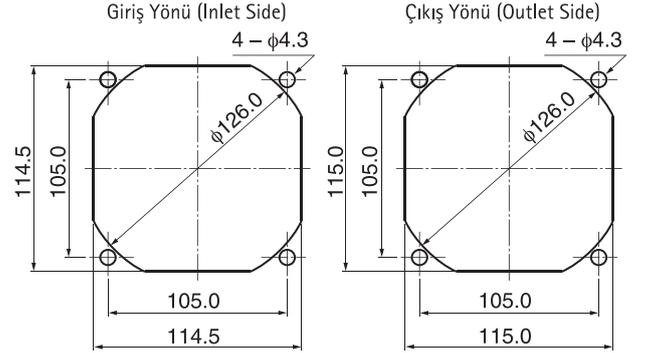
**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
60°C 40,000 Saat (Hours)

### Taslak Çizim Outline

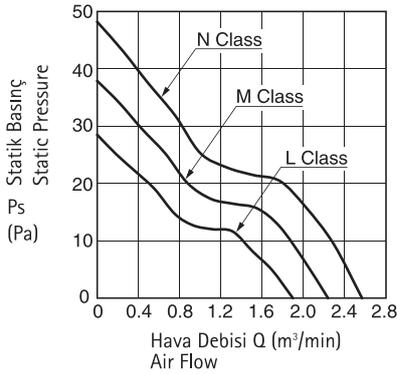


Taslak çizimi A tipidir. Outline is A type.

### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3385 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3385 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)	
11925SA-12L-AA/EA	00	12	7.0 ~ 13.8	0.13	1.56	1900	1.90	67.1	28.5	0.11	30.0
11925SA-12M-AA/EA	00			0.16	1.92	2200	2.25	79.4	38.0	0.15	33.5
11925SA-12N-AA/EA	00			0.24	2.88	2500	2.58	91.1	48.0	0.19	37.0
11925SA-24L-AA/EA	00	24	12.0 ~ 27.6	0.06	1.44	1900	1.90	67.1	28.5	0.11	30.0
11925SA-24M-AA/EA	00			0.08	1.92	2200	2.25	79.4	38.0	0.15	33.5
11925SA-24N-AA/EA	00			0.11	2.64	2500	2.58	91.1	48.0	0.19	37.0

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

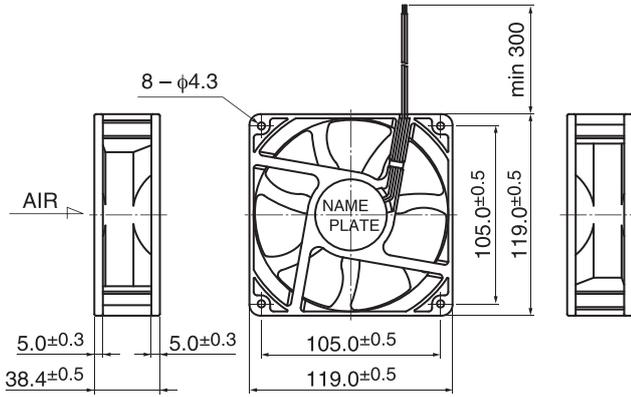
# 11938KA (4715KL)

# 119<sup>□</sup>X38<sup>L</sup>

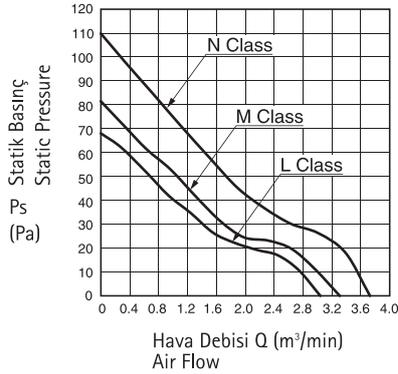
## DC Axial Fan Ball Bearing



### ■ Taslak Çizim Outline



### ■ Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### ■ Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)	
11938KA-12L-EA	00	12	6.0 ~ 13.8	0.55	6.60	2950	3.07	108.4	68.1	0.27	260
11938KA-12M-EA	00			0.70	8.40	3200	3.34	117.9	81.4	0.33	
11938KA-12N-EA	00			1.00	12.00	3600	3.68	129.9	110.0	0.44	
11938KA-24L-EA	00	24	10.0 ~ 27.6	0.31	7.44	2950	3.07	108.4	68.1	0.27	
11938KA-24M-EA	00			0.35	8.40	3200	3.34	117.9	81.4	0.33	
11938KA-48L-EA	00	48	25.0 ~ 55.2	0.16	7.68	2950	3.07	108.4	68.1	0.27	
11938KA-48M-EA	00			0.20	9.60	3200	3.34	117.9	81.4	0.33	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Hava Akımı : Etiket tarafı

Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

### ■ Genel Özellikler General Specifications

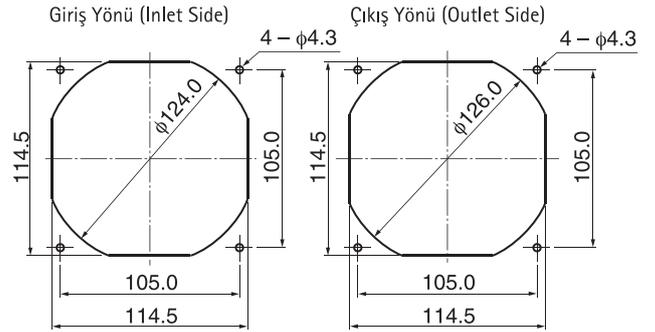
Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : N sınıfı : -10°C ~ +40°C (Operasyon)  
L · M sınıfı : -10°C ~ +70°C (Operasyon)  
N sınıfı : -40°C ~ +60°C (Depolama)  
L · M sınıfı : -40°C ~ +70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : N Class : -10°C ~ +40°C (Operation)  
Temperature Range L · M Class : -10°C ~ +70°C (Operation)  
N Class : -40°C ~ +60°C (Storage)  
L · M Class : -40°C ~ +70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### ■ Tahmini Ömür Expected Life

※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 100,000 Saat (Hours)

### ■ Panel Detayı Panel Out-cuts



### ■ Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG24 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG24 + : Red, - : Black

DC FAN

Genel Amaçlı

F A

Server

Soğutucu

Blower

# 04020VA (1608VL)

# 40<sup>□</sup>X20<sup>L</sup>

## DC Axial Fan



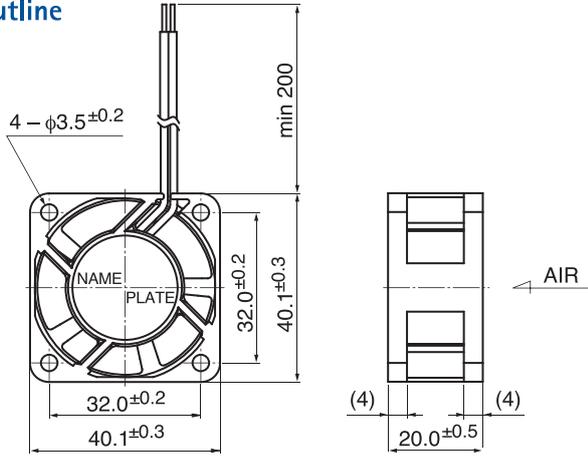
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

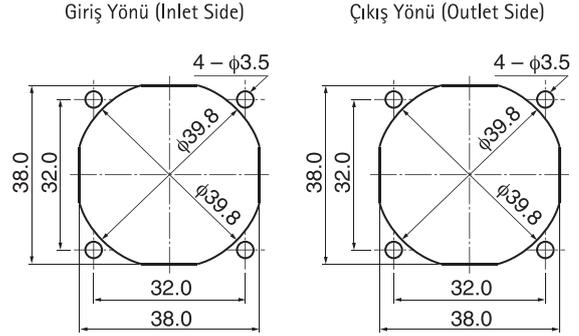
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

■ Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
60°C 40,000 Saat (Hours)

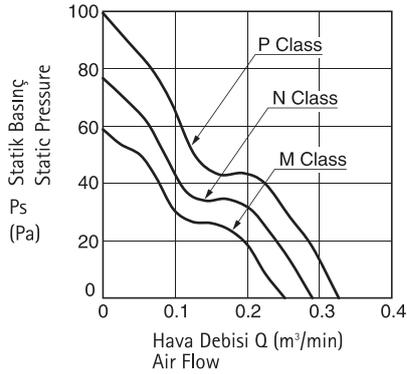
### Taslak Çizim Outline



### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3385 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3385 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min⁻¹)*1	(m³/min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H₂O)*1	(dB)*1	(g)	
04020VA-12M-AA	00	12	7.0 ~ 13.2	0.085	1.02	7500	0.25	8.8	58.8	0.24	29.0
04020VA-12N-AA	00			0.110	1.32	8500	0.29	10.2	76.6	0.31	31.4
04020VA-12P-AA	00			0.130	1.56	9500	0.32	11.3	99.3	0.40	34.6
04020VA-24M-AA	00	24	14.0 ~ 26.4	0.050	1.20	7500	0.25	8.8	58.8	0.24	29.0
04020VA-24N-AA	00			0.070	1.68	8500	0.29	10.2	76.6	0.31	31.4
04020VA-24P-AA	00			0.100	2.40	9500	0.32	11.3	99.3	0.40	34.6

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

# 04028VA (1611VL)

40<sup>□</sup>X28<sup>L</sup>

## DC Axial Fan



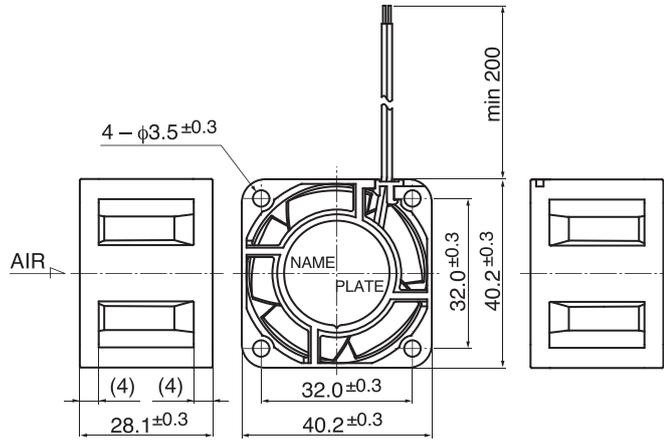
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

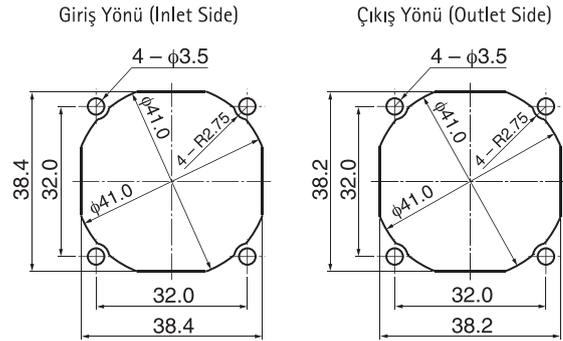
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
60°C 40,000 Saat (Hours)

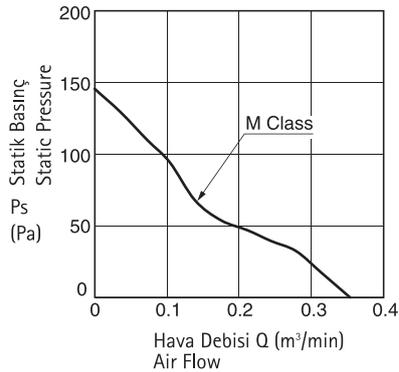
### Taslak Çizim Outline



### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3385 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3385 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)
06025VA-24N-AA	00	24	10.0 ~ 26.4	0.11	2.64	7000	0.67 23.7	114.0 0.46	42.5	90

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Hava Akımı : Etiket tarafı

Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

DC FAN

Genel Amaçlı

F A

Server

Soğutucu

Blower

# 06015VA (2406VL)

60<sup>□</sup>X15<sup>L</sup>

## DC Axial Fan



### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

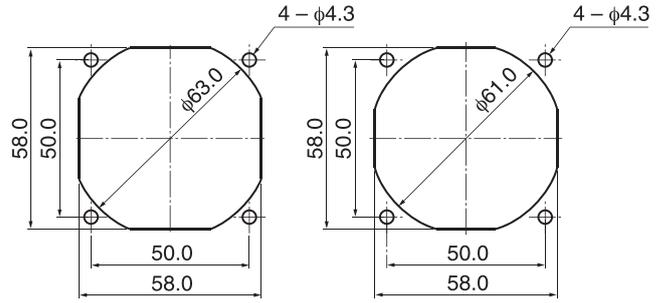
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
60°C 40,000 Saat (Hours)

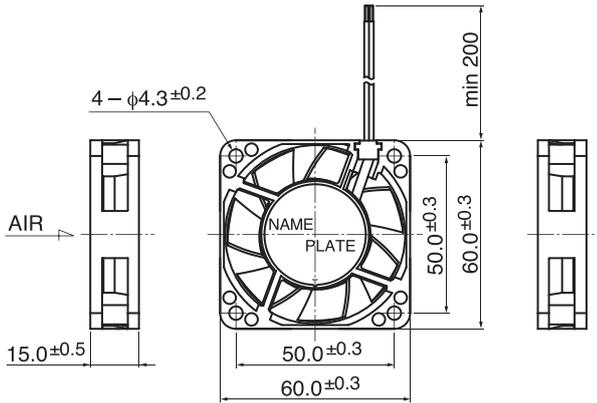
### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side)

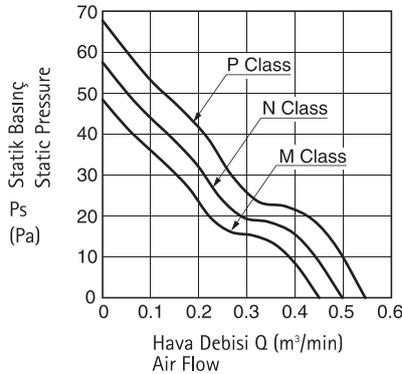
Çıkış Yönü (Outlet Side)



### Taslak Çizim Outline



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3385 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3385 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage (V)	Çalışma Gerilimi Operating Voltage (V)	Akım Current (A)*1	Giriş Gücü Input Power (W)*1	Hız Speed (min <sup>-1</sup> )*1	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow (m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure (Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	Gürültü Noise (dB)*1	Ağırlık Mass (g)
06015VA-24M-AA	00	24	10.0 ~ 27.6	0.05	1.20	4600	0.45 15.9	48.3 0.19	31.0	55
06015VA-24N-AA	00			0.06	1.44	5100	0.50 17.7	57.5 0.23	33.5	
06015VA-24P-AA	00			0.07	1.68	5600	0.55 19.4	67.7 0.27	36.5	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

# 06020VA (2408VL)

60<sup>□</sup>X20<sup>L</sup>

## DC Axial Fan

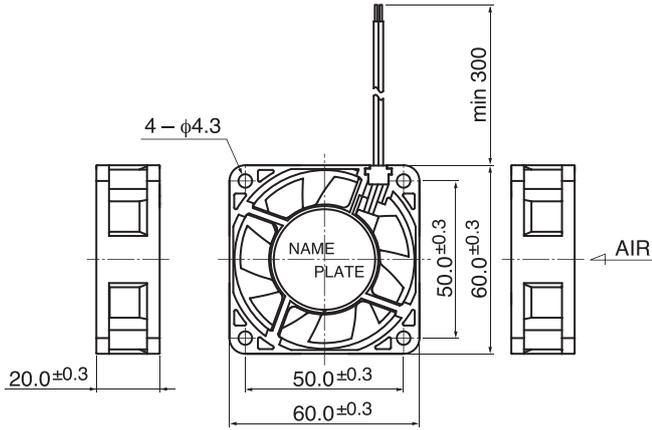


### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

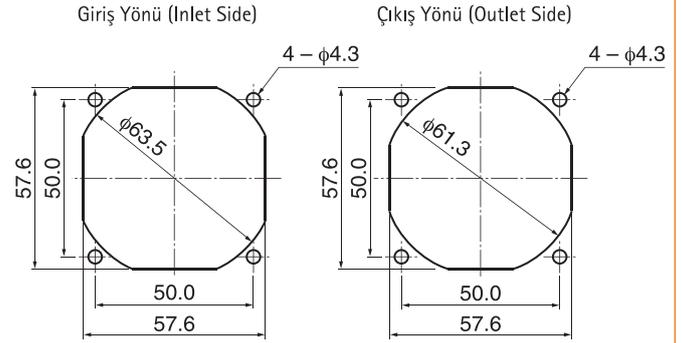
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Taslak Çizim Outline

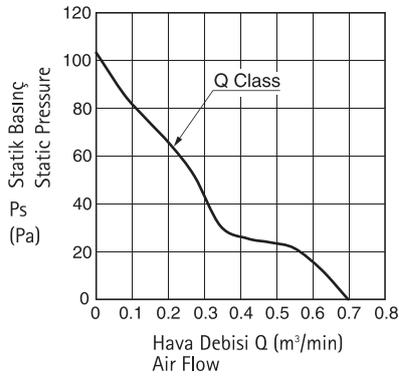


### Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life) Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life) 60°C 40,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3385 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3385 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim	Çalışma Gerilimi	Akım	Giriş Gücü	Hız	Maks. Hava Debisi	Maks. Statik Basınç	Gürültü	Ağırlık
		Rating Voltage (V)	Operating Voltage (V)	Current (A)*1	Input Power (W)*1	Speed (min <sup>-1</sup> )*1	Max. Air Flow (m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	Max. Static Pressure (Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	Noise (dB)*1	Mass (g)
06020VA-24Q-AA	00	24	10.0~26.4	0.15	3.60	6900	0.70 24.6	100.0 0.40	42.0	70

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Hava Akımı : Etiket tarafı

Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

DC FAN

Genel Amaçlı

F A

Server

Soğutucu

Blower

# 06025VA (2410VL)

60<sup>□</sup>X25<sup>L</sup>

## DC Axial Fan



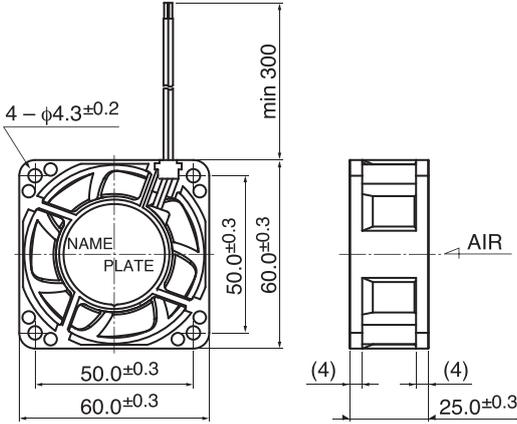
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

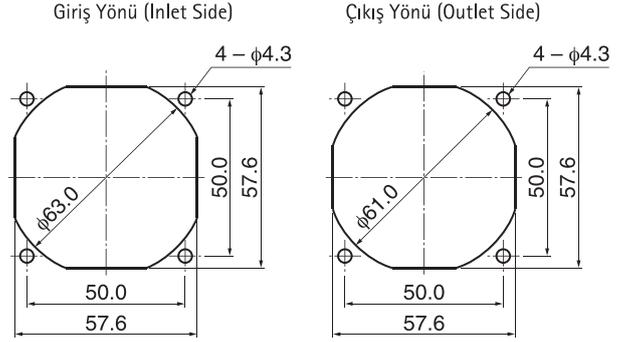
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
60°C 40,000 Saat (Hours)

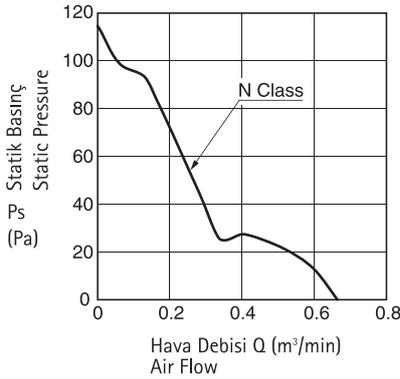
### Taslak Çizim Outline



### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3885 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3885 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)
06025VA-24N-AA	00	24	10.0 ~ 26.4	0.11	2.64	7000	0.67 23.7	114.0 0.46	42.5	90

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

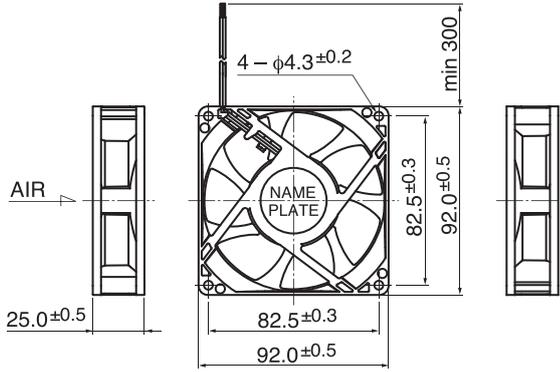
# 09225VA (3610VL)

92<sup>□</sup>X25<sup>L</sup>

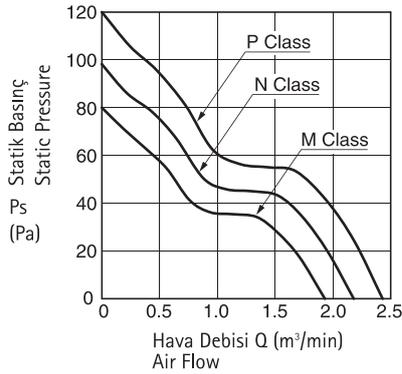
## DC Axial Fan



### ■ Taslak Çizim Outline



### ■ Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### ■ Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass		
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)		
09225VA-12M-AA	00	12	7.0 ~ 13.8	0.30	3.60	4000	1.93	68.1	80.0	0.32	135	
09225VA-12N-AA	00			0.40	4.80	4500	2.18	77.0	98.0	0.39		45.0
09225VA-12P-AA	00			0.52	6.24	5000	2.43	85.8	120.0	0.48		48.0
09225VA-24M-AA	00	24	14.0 ~ 27.6	0.17	4.08	4000	1.93	68.1	80.0	0.32		42.0
09225VA-24N-AA	00			0.22	5.28	4500	2.18	77.0	98.0	0.39		45.0
09225VA-24P-AA	00			0.28	6.72	5000	2.43	85.8	120.0	0.48		48.0

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Hava Akımı : Etiket tarafı

Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

### ■ Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruması  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~ +70°C (Operasyon)  
-40°C ~ +70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~ +70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~ +70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

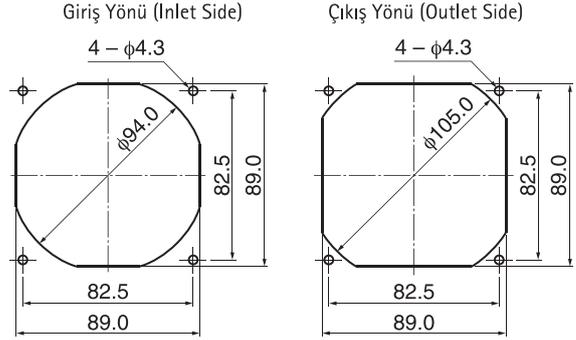
### ■ Tahmini Ömür Expected Life

※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)

※ Failure Rate : 10% (L10 Life)

60°C 40,000 Saat (Hours)

### ■ Panel Detayı Panel Out-cuts



### ■ Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3385 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3385 AWG26 + : Red, - : Black

# 12038VA (4715VL)

## DC Axial Fan

# 120<sup>□</sup>X38<sup>L</sup>



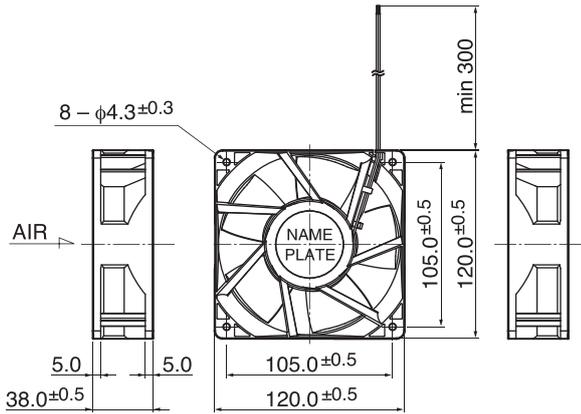
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+60°C (Operasyon)  
-40°C ~+60°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

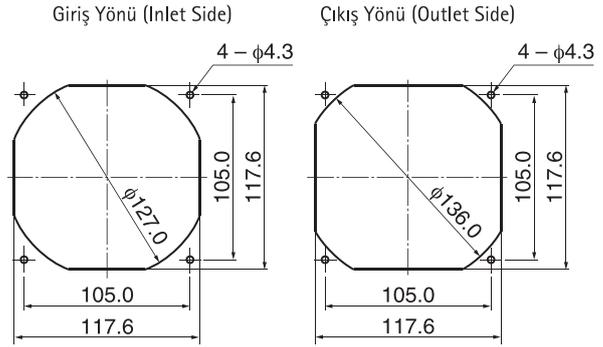
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+60°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+60°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life) Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life) 60°C 40,000 Saat (Hours)

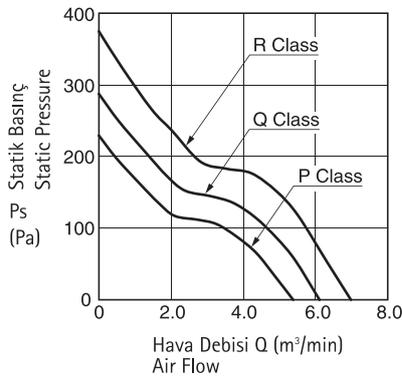
### Taslak Çizim Outline



### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3385 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3385 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass		
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)		
12038VA-24P-EA	00	24	18.0 ~ 27.6	0.74	17.76	5000	5.35	188.9	0.94	59.5	370	
12038VA-24Q-EA	00			1.04	24.96	5700	6.11	215.7	287.0	1.15		62.0
12038VA-24R-EA	00			1.48	35.52	6400	6.90	243.6	370.0	1.49		64.0

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

# 04028DA (1611FB)

# 40<sup>□</sup>X28<sup>L</sup>

## DC Axial Fan



### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Kilitli Rotor Koruması  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC600V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

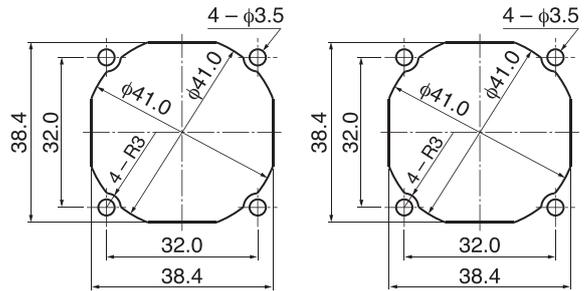
Motor Protection : Locked Rotor Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC600V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life) Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life) 40°C 50,000 Saat (Hours)

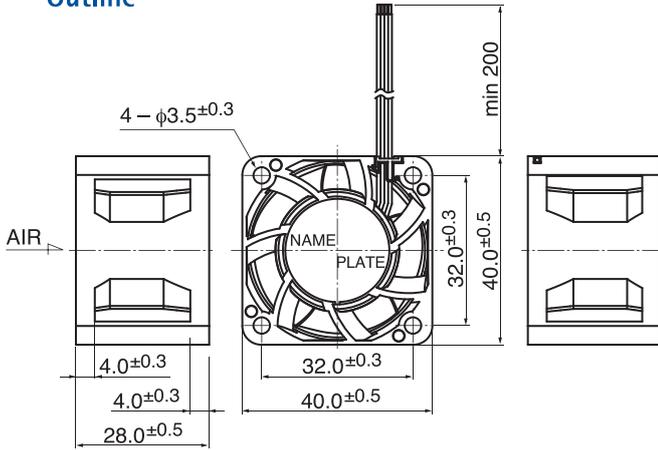
### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side)

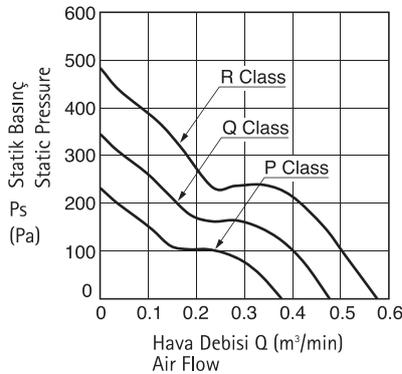
Çıkış Yönü (Outlet Side)



### Taslak Çizim Outline



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Burçlu Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Sleeve Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage (V)	Çalışma Gerilimi Operating Voltage (V)	Akım Current (A)*1	Giriş Gücü Input Power (W)*1	Hız Speed (min <sup>-1</sup> )*1	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow (m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure (Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	Gürültü Noise (dB)*1	Ağırlık Mass (g)	
04028DA-12P-AA	F0	12	10.8~13.2	0.18	2.16	12000	0.37	13.1	230.0	0.92	45.0
04028DA-12Q-AA	F0			0.29	3.48	15000	0.47	16.6	340.0	1.37	49.5
04028DA-12R-AA	F0			0.43	5.16	18000	0.57	20.1	480.0	1.93	54.5

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

DC FAN

Genel Amaçlı

F A

Server

Soğutucu

Blower

# 04056eA (1622WB)

# 40<sup>□</sup>X56<sup>L</sup>

## DC Axial Fan



### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Kilitli Rotor Koruması  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC600V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

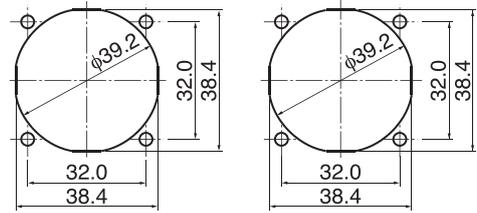
Motor Protection : Locked Rotor Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC600V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
40°C 50,000 Saat (Hours)

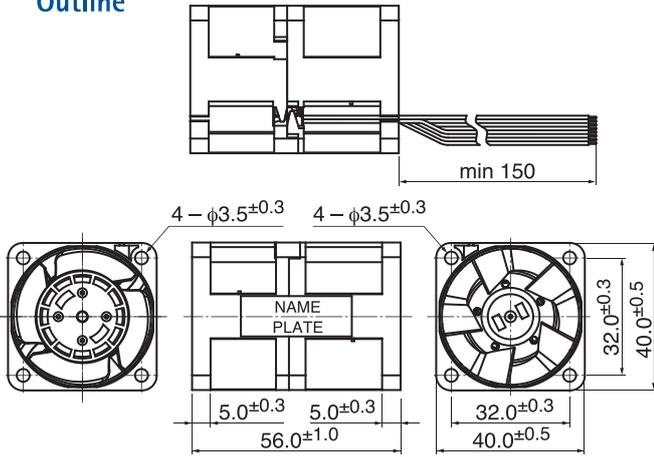
### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side)

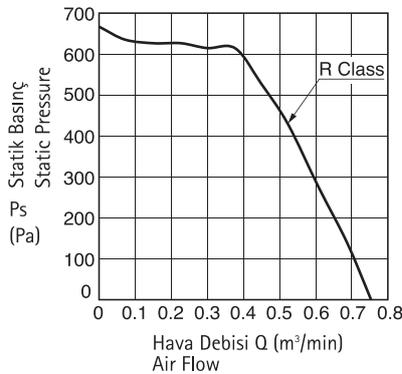
Çıkış Yönü (Outlet Side)



### Taslak Çizim Outline



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Burçlu Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Sleeve Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed		Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass		
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	Inlet (min <sup>-1</sup> )*1	Outlet (min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1	(CFM)*1	(Pa)*1	(In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)
04056EA-12R-EA	E0	12	10.8~13.2	0.85	10.20	18000	16000	0.74	26.1	660.0	2.65	66.5	90

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

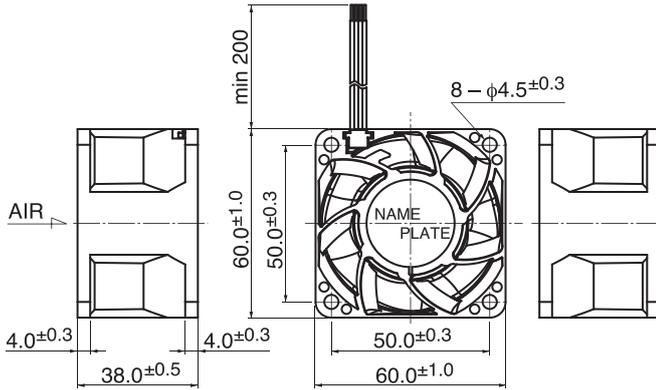
# 06038DA (2415FB)

## DC Axial Fan

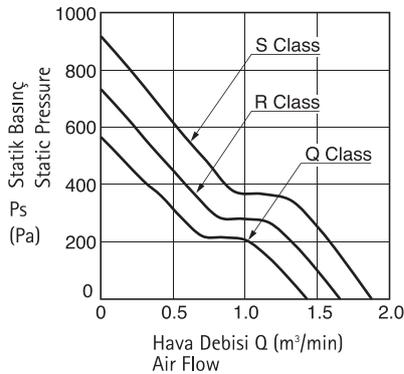
60<sup>□</sup>X38<sup>L</sup>



### Taslak Çizim Outline



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim	Çalışma Gerilimi	Akım	Giriş Gücü	Hız	Maks. Hava Debisi	Maks. Statik Basınç	Gürültü	Ağırlık	
		Rating Voltage	Operating Voltage	Current	Input Power	Speed	Max. Air Flow	Max. Static Pressure	Noise	Mass	
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1	(Pa)*1	(In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)
06038DA-12Q-EA	D0	12	10.8~13.2	0.78	9.40	13000	1.43	50.5	575.0	2.31	58.0
06038DA-12R-EA	D0			1.16	14.00	15000	1.66	58.6	740.0	2.97	61.5
06038DA-12S-EA	D0			1.65	19.80	17000	1.88	66.4	925.0	3.71	63.5

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Hava Akımı : Etiket tarafı

Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

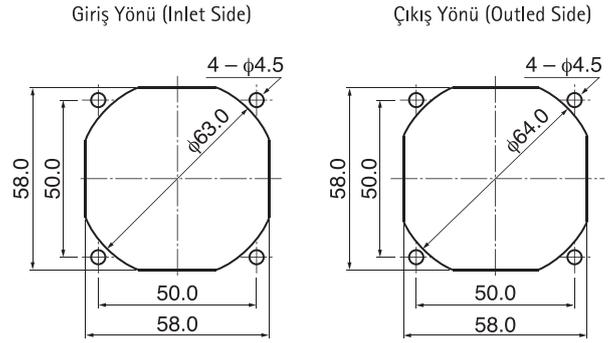
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Kilitli Rotor Koruması  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC600V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Protection : Locked Rotor Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC600V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life) Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life) 40°C 50,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Burçlu Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Sleeve Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

DC FAN

Genel Amaçlı

F A

Server

Soğutucu

Blower

# 08025DA (3110FB)

80<sup>□</sup>X25<sup>L</sup>

## DC Axial Fan



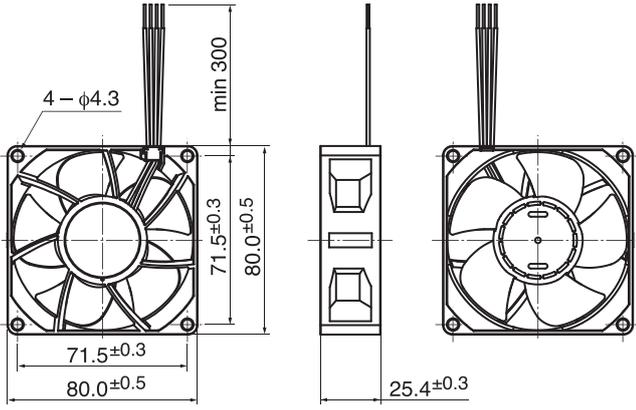
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Kilitli Rotor Koruması  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC600V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

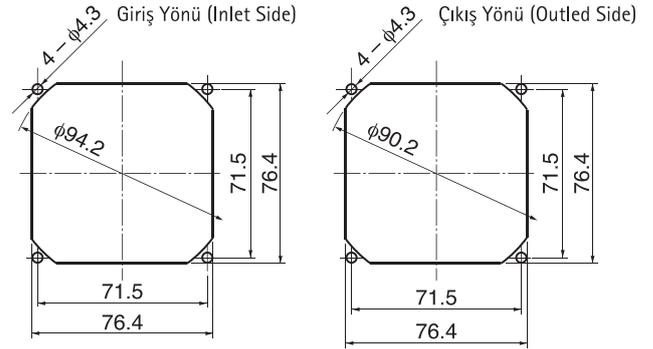
Motor Protection : Locked Rotor Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC600V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
40°C 50,000 Saat (Hours)

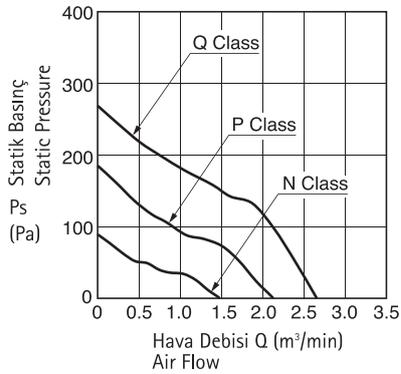
### Taslak Çizim Outline



### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Burçlu Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Sleeve Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass		
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)		
08025DA-12N-AA	00	12	7.0 ~ 15.0	0.40	4.80	5000	1.50	53.0	85.0	0.34	37.0	120
08025DA-12P-AA	00			0.80	9.60	7000	2.10	74.1	180.0	0.72	47.0	
08025DA-12Q-AA	00			1.40	16.80	9000	2.60	92.0	260.0	1.04	59.0	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

# 08038DA (3115FB)

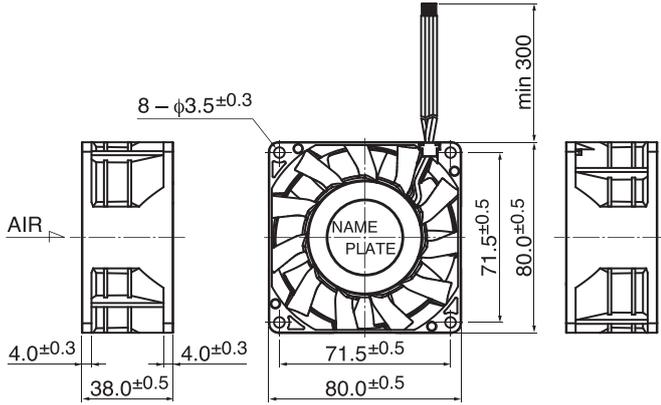
80<sup>□</sup>X38<sup>L</sup>

## DC Axial Fan

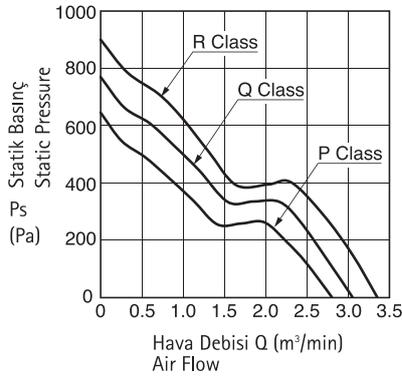


### REFERANS REFERENCE

#### Taslak Çizim Outline



#### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



#### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage (V)	Çalışma Gerilimi Operating Voltage (V)	Akım Current (A)*1	Giriş Gücü Input Power (W)*1	Hız Speed (min <sup>-1</sup> )*1	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow (m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure (Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	Gürültü Noise (dB)*1	Ağırlık Mass (g)
08038DA-12P-EA	00	12	10.8~13.2	2.15	25.80	10000	2.80 98.8	645.0 2.59	66.5	240
08038DA-12Q-EA	00			2.85	34.20	11000	3.05 107.7	770.0 3.09	69.0	
08038DA-12R-EA	00			3.62	43.40	12000	3.35 118.3	900.0 3.61	71.5	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

Bu bilgiler referans özellikleridir, bu nedenle son özellikler değişebilir.  
This information is reference spec, so final spec may change.

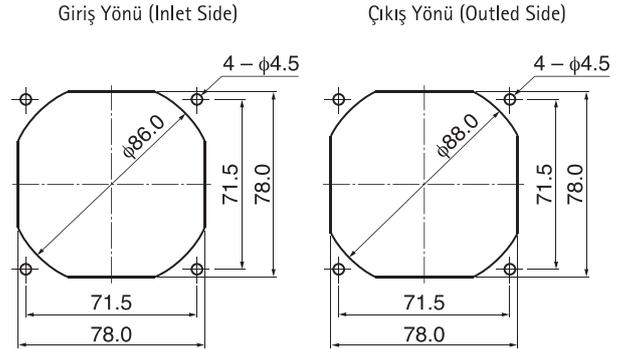
#### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Kilitli Rotor Koruması  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC600V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Protection : Locked Rotor Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC600V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

#### Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life) Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life) 40°C 50,000 Saat (Hours)

#### Panel Detayı Panel Out-cuts



#### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Burçlu Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Sleeve Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

DC FAN

Genel Amaçlı

F A

Server

Soğutucu

Blower

# 09238DA (3615FB)

# 92<sup>□</sup>X38<sup>L</sup>

## DC Axial Fan



GELİŞTİRME AŞAMASINDA  
UNDER DEVELOPMENT

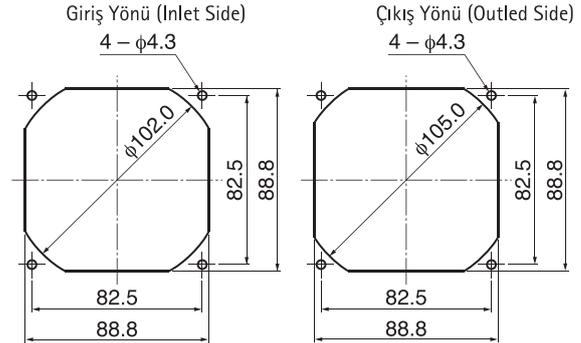
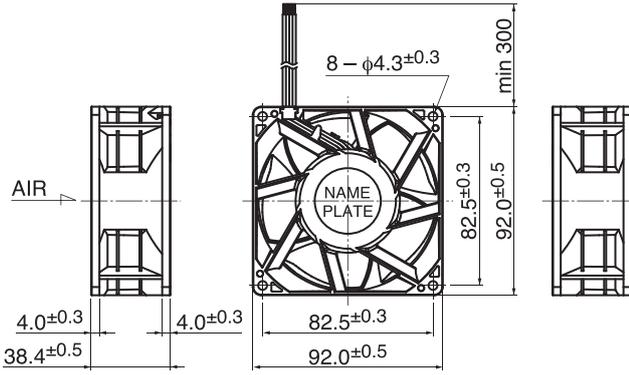
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+60°C (Operasyon)  
-40°C ~+60°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+60°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+60°C (Storage)  
(non-condensing environment)

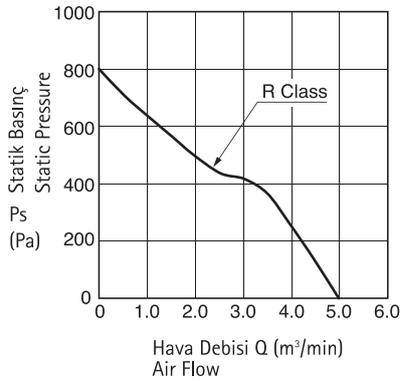
**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
40°C 60,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Taslak Çizim Outline

### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3385 AWG22 / 24 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3385 AWG22 / 24 + : Red, - : Black

Değişken hız tipi de mevcuttur.  
Variable speed type is also available.

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage (V)	Çalışma Gerilimi Operating Voltage (V)	Akım Current (A)*1	Giriş Gücü Input Power (W)*1	Hız Speed (min <sup>-1</sup> )*1	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow (m³/min)*1 (CFM)*1	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure (Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	Gürültü Noise (dB)*1	Ağırlık Mass (g)
09238DA-12R-EA	00	12	10.8 ~ 12.6	4.30	51.60	12800	5.00 176.5	800.0 3.21	72.0	260

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

Bu bilgiler referans özellikleridir, bu nedenle son özellikler değişebilir.  
This information is reference spec, so final spec may change.

# 08015JS (3106JL-C)

# 80<sup>□</sup>X15<sup>L</sup>

## DC Axial Fan

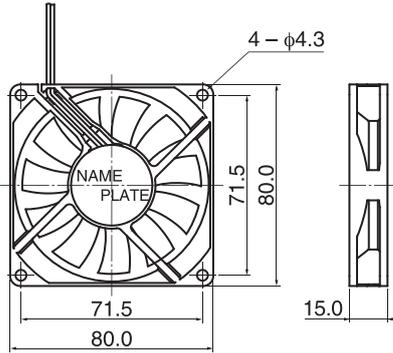


### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Kilitli Rotor Koruması  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC600V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -25°C ~+40°C (Operasyon)  
-40°C ~+60°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

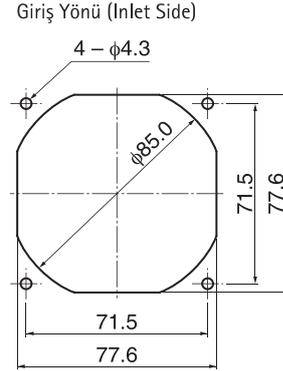
Motor Protection : Locked Rotor Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC600V 1s  
Allowable Ambient : -25°C ~+40°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+60°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Taslak Çizim Outline

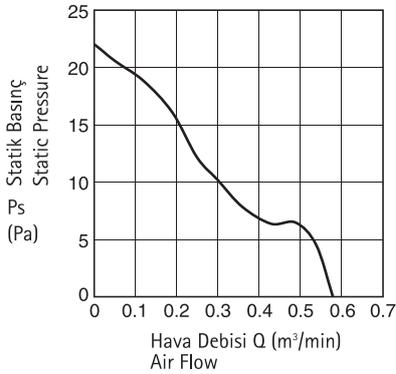


### Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life) Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life) -20°C 70,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94HB  
Rulman : Burçlu Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94HB  
Bearing : Sleeve Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim	Çalışma Gerilimi	Akım	Giriş Gücü	Hız	Maks. Hava Debisi	Maks. Statik Basınç	Gürültü	Ağırlık
		Rating Voltage (V)	Operating Voltage (V)	Current (A)*1	Input Power (W)*1	Speed (min <sup>-1</sup> )*1	Max. Air Flow (m³/min)*1 (CFM)*1	Max. Static Pressure (Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	Noise (dB)*1	Mass (g)
08015JS-12L-AA	00	12	7.0 ~ 12.6	0.075	0.90	2600	0.58 20.5	22.6 0.09	28.5	55

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

DC FAN

Genel Amaçlı

F A

Server

Soğutucu

Blower

# 09232JH (3612JL-G)

92<sup>□</sup>X32<sup>L</sup>

## DC Axial Fan



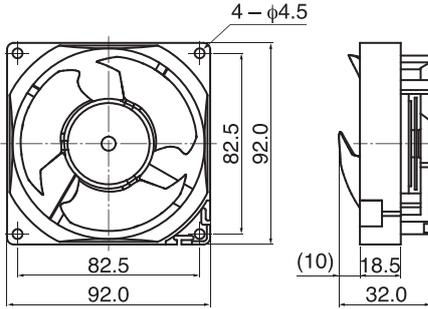
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Kilitli Rotor Koruması  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC600V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -40°C ~+40°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

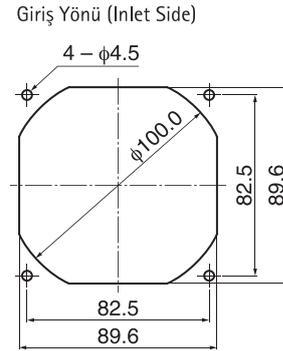
Motor Protection : Locked Rotor Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC600V 1s  
Allowable Ambient : -40°C ~+40°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

■ Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
-20°C 70,000 Saat (Hours)

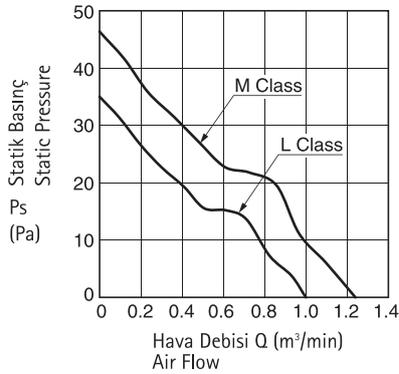
### Taslak Çizim Outline



### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Burçlu Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Sleeve Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage (V)	Çalışma Gerilimi Operating Voltage (V)	Akım Current (A)*1	Giriş Gücü Input Power (W)*1	Hız Speed (min <sup>-1</sup> )*1	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow (m³/min)*1 (CFM)*1	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure (Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	Gürültü Noise (dB)*1	Ağırlık Mass (g)
09232JH-12L-BA	FO	12	7.0 ~ 13.0	0.11	1.32	2800	1.00 35.3	35.0 0.14	29.5	120
09232JH-12M-BA	FO			0.21	2.52	3350	1.24 43.8	46.3 0.19	34.0	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

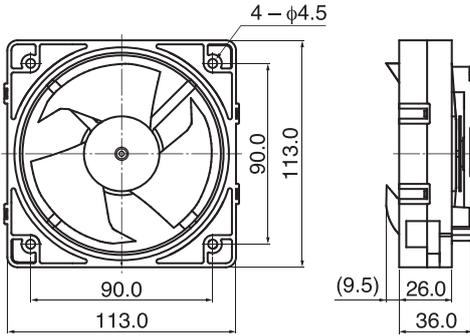
# 11338JH (4515JL-GFO)

# 113<sup>□</sup>X36<sup>L</sup>

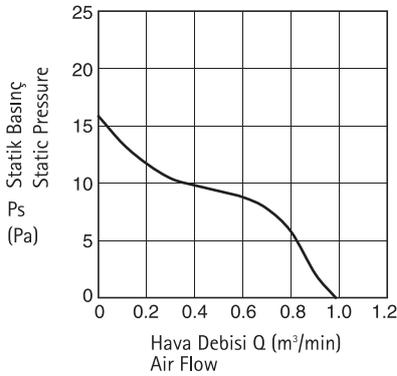
## DC Axial Fan



### Taslak Çizim Outline



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage (V)	Çalışma Gerilimi Operating Voltage (V)	Akım Current (A)*1	Giriş Gücü Input Power (W)*1	Hız Speed (min <sup>-1</sup> )*1	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow (m³/min)*1 (CFM)*1	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure (Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	Gürültü Noise (dB)*1	Ağırlık Mass (g)
11338JH-09K-BA	F0	9	7.0 ~ 14.0	0.10	0.90	1920	0.94 33.2	15.9 0.06	29.0	190

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Hava Akımı : Etiket tarafı

Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

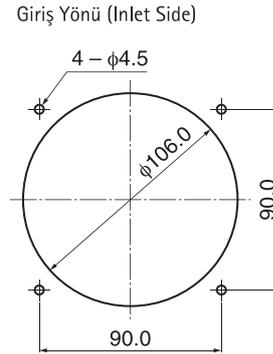
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Kilitli Rotor Koruması  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC600V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -40°C ~ +40°C (Operasyon)  
-40°C ~ +70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Protection : Locked Rotor Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC600V 1s  
Allowable Ambient : -40°C ~ +40°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~ +70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life) Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life) -20°C 70,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94HB  
Rulman : Burçlu Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94HB  
Bearing : Sleeve Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

DC FAN

Genel Özellikler

F A

Server

Soğutucu

Blower

# 12539JH (4715JL-GFO)

# 125<sup>□</sup>X39<sup>L</sup>

## DC Axial Fan



### Genel Özellikler General Specifications

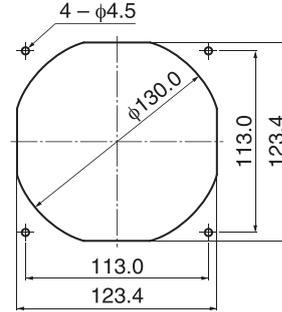
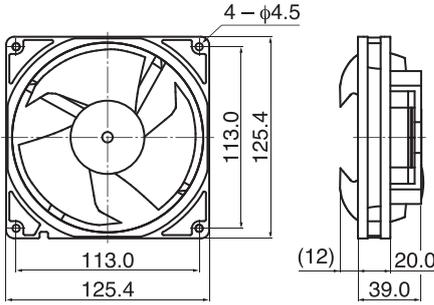
Motor Koruması : Kilitli Rotor Koruması  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC600V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -40°C ~+40°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Protection : Locked Rotor Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC600V 1s  
Allowable Ambient : -40°C ~+40°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

■ Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
-20°C 70,000 Saat (Hours)

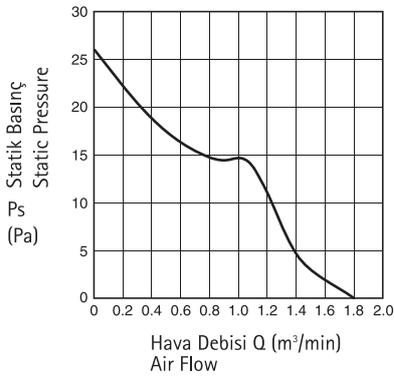
### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side)



### Taslak Çizim Outline

### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94HB  
Rulman : Burçlu Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94HB  
Bearing : Sleeve Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage (V)	Çalışma Gerilimi Operating Voltage (V)	Akım Current (A)*1	Giriş Gücü Input Power (W)*1	Hız Speed (min <sup>-1</sup> )*1	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow (m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure (Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	Gürültü Noise (dB)*1	Ağırlık Mass (g)
12539JH-12K-BA	F0	12	7.0 ~ 14.0	0.23	2.76	2080	1.76 62.1	25.4 0.10	38.0	190

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi) Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Hava Akımı : Etiket tarafı Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

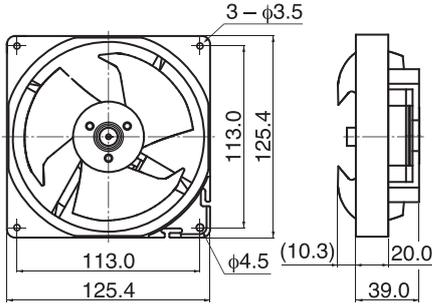
# 12539JH (4715JL-G)

# 125<sup>□</sup>X39<sup>L</sup>

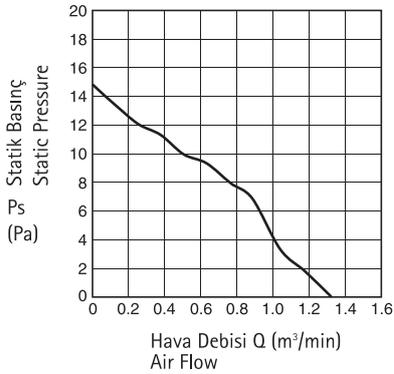
## DC Axial Fan



### Taslak Çizim Outline



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage (V)	Çalışma Gerilimi Operating Voltage (V)	Akım Current (A)*1	Giriş Gücü Input Power (W)*1	Hız Speed (min <sup>-1</sup> )*1	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow (m³/min)*1 (CFM)*1	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure (Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	Gürültü Noise (dB)*1	Ağırlık Mass (g)
12539JH-12J-BA	00	12	7.0 ~ 14.0	0.09	1.08	1450	1.34 47.3	14.8 0.06	23.0	200

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Hava Akımı : Etiket tarafı

Rotation : Clockwise as seen from the label side  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

### Genel Özellikler General Specifications

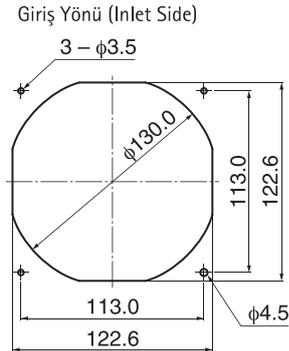
Motor Koruması : Kilitli Rotor Koruması  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC600V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~ +70°C (Operasyon)  
-40°C ~ +70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Protection : Locked Rotor Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC600V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~ +70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~ +70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Tahmini Ömür Expected Life

※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
40°C 50,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Burçlu Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah  
Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Sleeve Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

DC FAN

Genel Amaçlı

F A

Server

Soğutucu

Blower

# 04520GA (BM4520)

Ø45X20<sup>L</sup>

## DC Blower Fan

DC FAN

Genel Amaçlı

F A

Server

Soğutucu

Blower



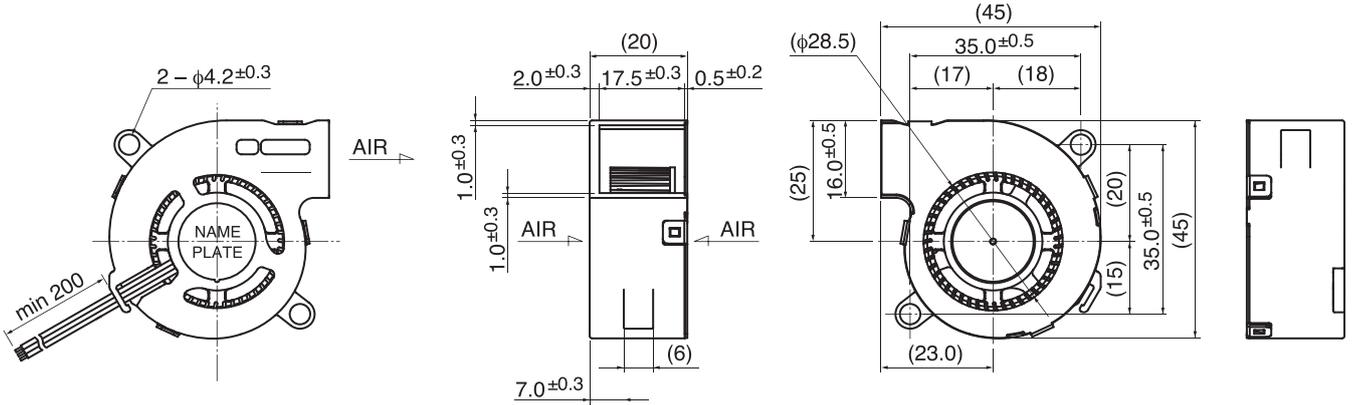
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

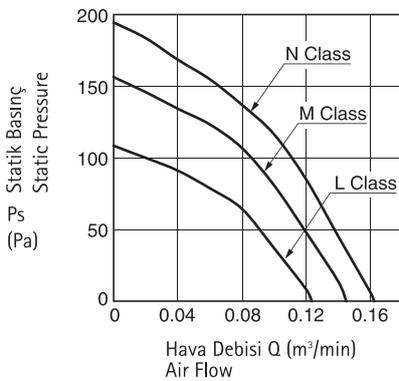
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 50,000 Saat (Hours)

### Taslak Çizim Outline



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

AH Muhafaza : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Üst Muhafaza : Çelik  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL1061 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing Lower : Plastic (Black) UL94V-0  
Casing Upper : Stel  
Impeller : Plastik (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL1061 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage (V)	Çalışma Gerilimi Operating Voltage (V)	Akım Current (A)*1	Giriş Gücü Input Power (W)*1	Hız Speed (min <sup>-1</sup> )*1	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow (m <sup>3</sup> /min)*1 (CFM)*1	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure (Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	Gürültü Noise (dB)*1	Ağırlık Mass (g)
04520GA-12L-AA	00	12	6.0 ~ 13.8	0.09	1.08	6000	0.12 4.2	100.0 0.40	27.0	25
04520GA-12M-AA	00			0.15	1.80	7000	0.14 4.9	150.0 0.60	32.0	
04520GA-12N-AA	00			0.17	2.04	7700	0.16 5.6	190.0 0.76	35.0	

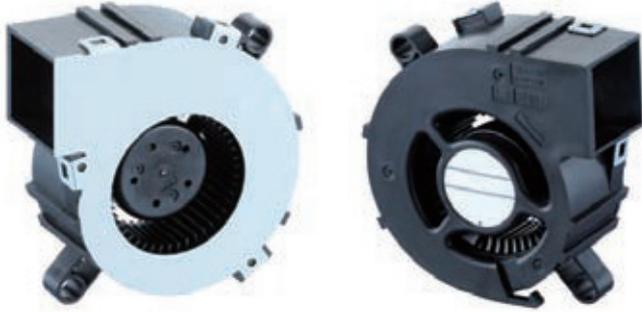
Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

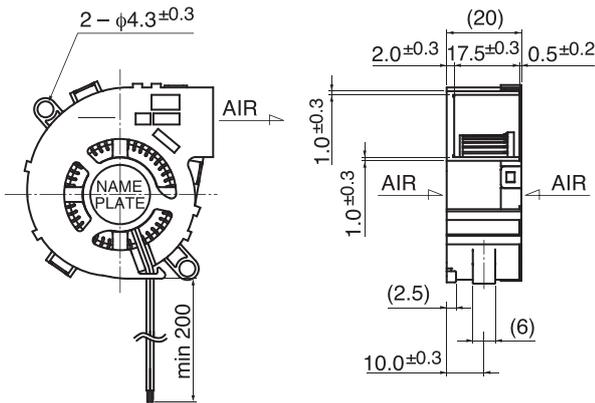
# 05020GA (BM5020)

Ø50X20<sup>L</sup>

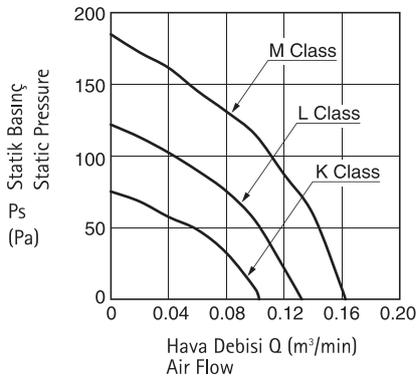
## DC Blower Fan



### Taslak Çizim Outline



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass		
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min <sup>-1</sup> )*1	(m³/min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H <sub>2</sub> O)*1	(dB)*1	(g)		
05020GA-12K-AA	00	12	4.5 ~ 13.8	0.07	0.84	3600	0.10	3.5	75.0	0.30	20.0	30
05020GA-12L-AA	00			0.12	1.44	4600	0.13	4.5	124.0	0.49	27.0	
05020GA-12M-AA	00			0.18	2.16	5600	0.16	5.6	184.0	0.73	32.0	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

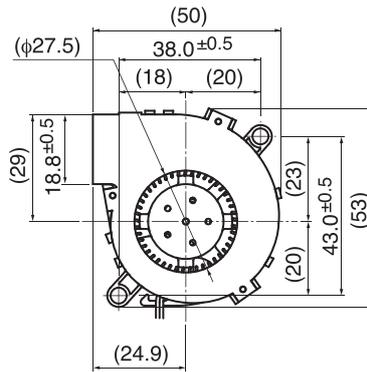
\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruması (B50 sınıfı hariç)  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : K · L tipi : -10°C ~ +70°C (Operasyon)  
M tipi : -10°C ~ +60°C (Operasyon)  
: -40°C ~ +70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection (Except B50 class)  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : K · L Class : -10°C ~ +70°C (Operation)  
Temperature Range M Class : -10°C ~ +60°C (Operation)  
: -40°C ~ +70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life) Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life) 25°C 50,000 Saat (Hours)



### Malzeme Material

AH Muhafaza : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Üst Muhafaza : Çelik  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL1061 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing Lower : Plastic (Black) UL94V-0  
Casing Upper : Steel  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL1061 AWG26 + : Red, - : Black

DC FAN

Genel Amaçlı

F A

Server

Soğutucu

Blower

# 06023GA (BM6023)

Ø60X23<sup>L</sup>

## DC Blower Fan

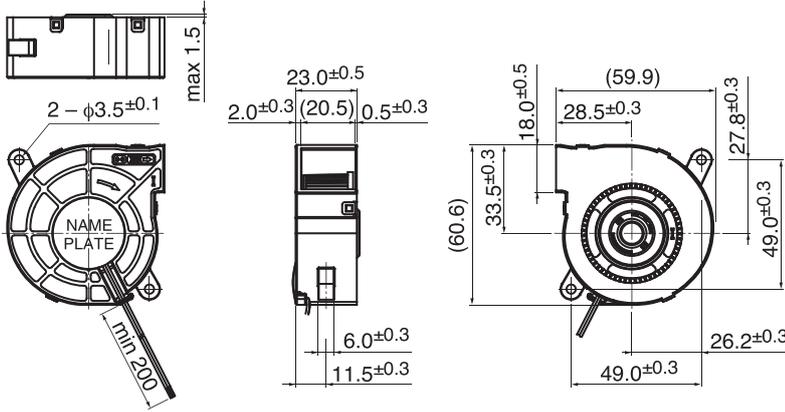


### Genel Özellikler General Specifications

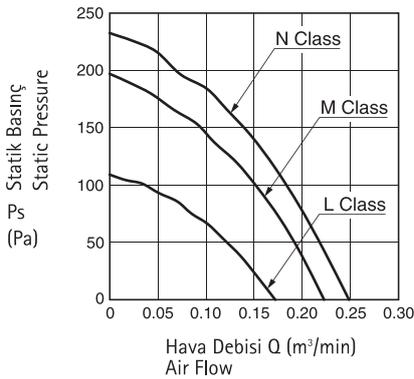
- Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruması (B50 sınıfı hariç)  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı N tipi : N tipi : -10°C ~+60°C (Operasyon)  
L · M tipi : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)
- Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection (Except B50 class)  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : N Class : -10°C ~+60°C (Operation)  
Temperature Range : L · M Class : -10°C ~+70°C (Operation)  
-40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life) Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life) 25°C 60,000 Saat (Hours)

### Taslak Çizim Outline



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

- AH Muhafaza : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Üst Muhafaza : Çelik  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL1061 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah
- Casing Lower : Plastic (Black) UL94V-0  
Casing Upper : Steel  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL1061 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min⁻¹)*1	(m³/min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H₂O)*1	(dB)*1	(g)	
06023GA-12L-AA	00	12	6.0 ~ 13.8	0.11	1.32	3500	0.17	6.0	110.0	0.44	30.0
06023GA-12M-AA	00			0.23	2.76	4500	0.22	7.7	200.0	0.80	37.0
06023GA-12N-AA	00			0.26	3.12	5000	0.24	8.4	230.0	0.92	41.0

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

# 07530GA (BG0703)

Ø75X30<sup>L</sup>

## DC Blower Fan

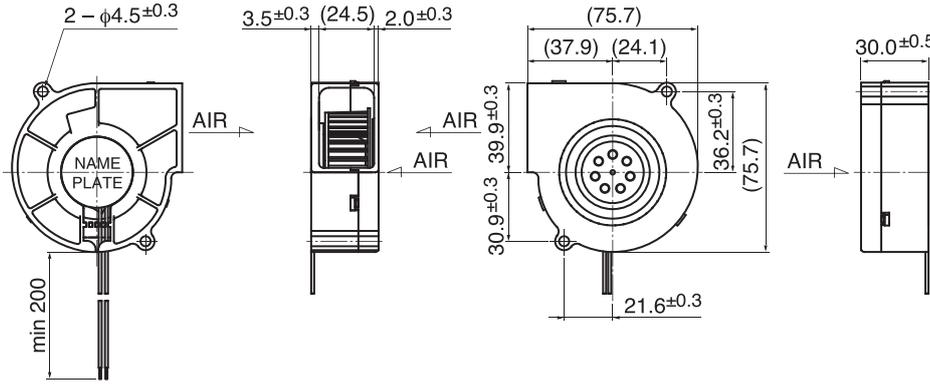


### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

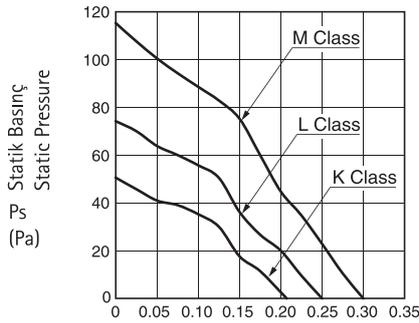
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Taslak Çizim Outline



### Tahmini Ömür ✖ Hata Oranı : 10% (L10 Life) Expected Life ✖ Failure Rate : 10% (L10 Life) 25°C 70,000 Saat (Hours)

### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



Hava Debisi Q (m³/min)  
Air Flow

### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min⁻¹)*1	(m³/min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H₂O)*1	(dB)*1	(g)	
07530GA-12K-AA	00	12	6.0 ~ 13.8	0.12	1.44	2200	0.21	7.4	50.0	0.20	29.5
07530GA-12L-AA	00			0.18	2.16	2550	0.25	8.8	75.0	0.30	34.5
07530GA-12M-AA	00			0.29	3.48	3000	0.30	10.5	110.0	0.44	38.5
07530GA-24K-AA	00	24	10.0 ~ 27.6	0.07	1.68	2200	0.21	7.4	50.0	0.20	29.5
07530GA-24L-AA	00			0.09	2.16	2550	0.25	8.8	75.0	0.30	34.5
07530GA-24M-AA	00			0.15	3.60	3000	0.30	10.5	110.0	0.44	38.5

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

DC FAN

Genel Amaçlı

F A

Server

Soğutucu

Blower

# 09533GA (BG0903)

Ø95X32<sup>L</sup>

## DC Blower Fan



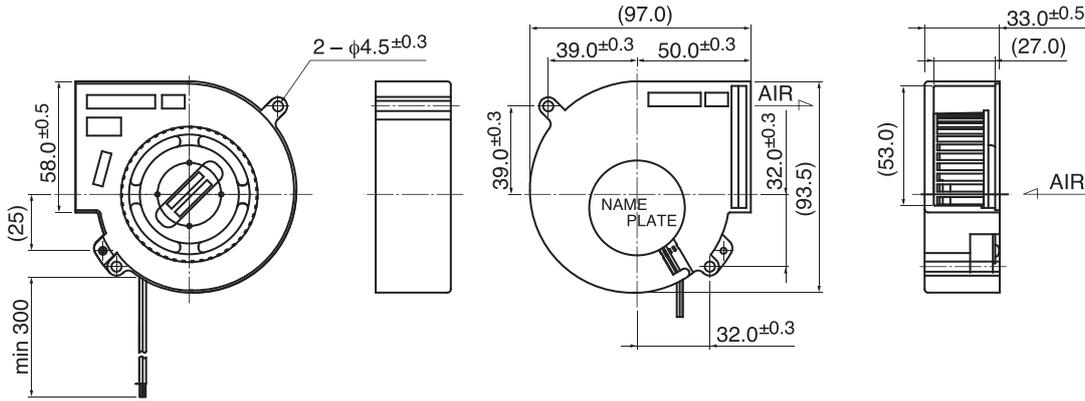
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+60°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

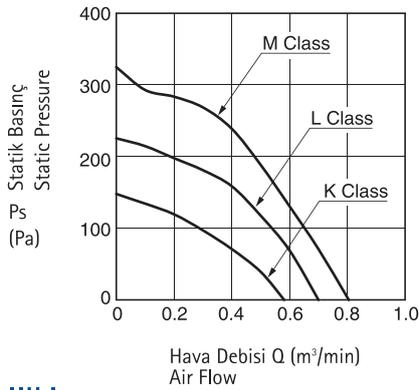
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+60°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

■ Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 100,000 Saat (Hours)

### Taslak Çizim Outline



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG26 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG26 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min⁻¹)*1	(m³/min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H₂O)*1	(dB)*1	(g)	
09533GA-12K-AA	00	12	8.0 ~ 13.8	0.40	4.80	2700	0.58	20.4	152.0	0.61	210
09533GA-12L-AA	00			0.64	7.68	3200	0.70	24.7	225.0	0.90	
09533GA-12M-AA	00			1.03	12.40	3700	0.81	28.6	342.0	1.37	
09533GA-24K-AA	00	24	10.0 ~ 27.6	0.21	5.04	2700	0.58	20.4	152.0	0.61	
09533GA-24L-AA	00			0.33	7.92	3200	0.70	24.7	225.0	0.90	
09533GA-24M-AA	00			0.49	11.80	3700	0.81	28.6	342.0	1.37	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

# 12032GA (BG1203)

Ø120X32<sup>L</sup>

## DC Blower Fan



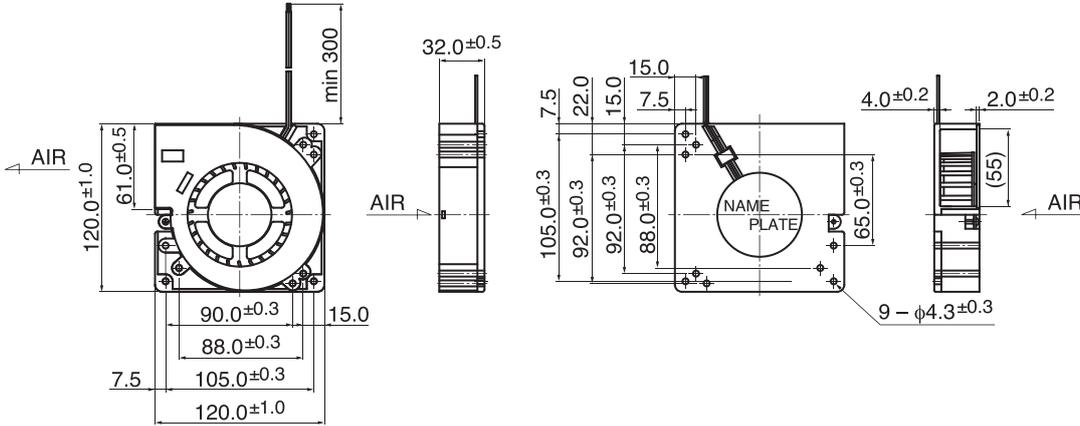
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Koruması : Otomatik Yeniden Başlama/Kutup Koruma  
Yalıtım Direnci : 10 MΩ veya DC500V Megger üzeri  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC700V 1s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+60°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

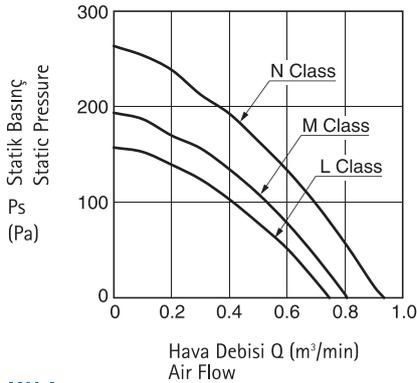
Motor Protection : Auto Restart/Polarity Protection  
Insulation Resistance : 10MΩ or over with a DC500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC700V 1s  
Allowable Ambient : -10°C ~+60°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

■ Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 100,000 Saat (Hours)

### Taslak Çizim Outline



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Pervane : Plastik (Siyah) UL94V-0  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL1007 AWG24 + : Kırmızı, - : Siyah

Casing : Plastic (Black) UL94V-0  
Impeller : Plastic (Black) UL94V-0  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL1007 AWG24 + : Red, - : Black

### Özellikler Specifications

Model	Ürün No. Product No.	Nominal Gerilim Rating Voltage	Çalışma Gerilimi Operating Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
		(V)	(V)	(A)*1	(W)*1	(min⁻¹)*1	(m³/min)*1 (CFM)*1	(Pa)*1 (In H₂O)*1	(dB)*1	(g)	
12032GA-12L-AA	00	12	6.0 ~ 13.8	0.48	5.76	2100	0.74	26.1	145.0	0.58	270
12032GA-12M-AA	00			0.65	7.80	2250	0.80	28.2	175.0	0.70	
12032GA-12N-AA	00			0.93	11.16	2650	0.94	33.1	260.0	1.04	
12032GA-24L-AA	00	24	12.0 ~ 27.6	0.25	6.00	2100	0.74	26.1	145.0	0.58	270
12032GA-24M-AA	00			0.30	7.20	2250	0.80	28.2	175.0	0.70	
12032GA-24N-AA	00			0.48	11.52	2650	0.94	33.1	260.0	1.04	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*1: Average Values in Free Air

DC FAN

Genel Amaçlı

F A

Server

Soğutucu

Blower

# AC Fan Motoru Genel Özellikleri / AC Fan Motor Common Specifications

- 1.Çalışma Gerilimi: Gerilim değişikliği dahil olmak üzere beyan gerilimi %  $\pm 10$  (15038PB hariç)
- 2.Gürültü: Nominal gerilimde motor tarafından 1 metre uzaklıktan ölçülmüştür.
- 3.Titreşim Testi: JICC60068-2-6
- 4.Şok Testi: JISC60068-2-27
- 5.Koruma Sistemi: Fan motoru nominal geriliminde 72 saate kısıtlandığında yanmayacaktır.
- 6.Yalıtım Sınıfı: Esınıfı(UL:SınıfA)
- 7.Kurulum Yöntemi: Emme ve egzoz tipinden biri için yatay, dikey veya eğimli kurulum seçilebilir.
- 8.Koruma: Motor yanması empedans sistemi ya da termal koruma sistemi tarafından önlenmektedir, böylece güvenlik sürekli olarak sağlanır.  
Empedans Sistemi: Bobinin sabit empedansı motor bobinin yalıtım sınıfı tarafından belirtilmiş, verilen sıcaklığın altında tutar.  
Termal Koruma Sistemi: Bobin bimetalik bir şerit içermektedir, bu da bağlantı şalterinin kontrolünü sağlamaktadır. Sıcaklığı belirtilen yalıtım sınıfının altında tutmak için çalışmaktadır.

## ■ Önerilen Sıkma Torku

Aşağıdaki şekilde M4vidası kullanmanın yerine sıkma torku önermekteyiz.

1. Flanşın iki tarafını da sıkmak için vida kullanıldığında  $8\text{kgf}\cdot\text{cm}$  ( $0.78\text{N}\cdot\text{m}$ )'den daha az
2. Flanşın bir tarafını sıkmak için vida kullanıldığında  $12\text{kgf}\cdot\text{cm}$  ( $1.17\text{N}\cdot\text{m}$ )'den daha az

## ■ Notlar

- Ek performans talepleri üretici ve müşteri arasında müşteri talebine göre belirlenebilir.
- Minebea tasarım geliştirmelerini bildirim yapmadan değiştirme hakkına sahiptir.
- Depolama süresi 6 ayı geçmemelidir ve fanlar yüksek sıcaklığa ve neme sahip bir alanda saklanmamalıdır.
- Minebea, fan motorunun arızası sebebiyle oluşacak herhangi bir hasardan dolayı doğacak tazminattan muaf olacaktır.

1. Operating Voltage: Rated voltage including voltage variation  $\pm 10\%$  (Except for 15038PB)
2. Noise: Measured 1 meter apart from the motor side at the rated voltage
3. Vibration Test: JIC C 60068-2-6
4. Shock Test: JIS C 60068-2-27
5. Protecting System: The fan motor will not burn when restricted for 72 hours at the rated voltage.
6. Insulation Class: E class (UL: class A)
7. Installation method: For either the suction or exhaust type, horizontal, vertical or inclined installation can be selected.
8. Protection: Motor burnout is prevented by the impedance system or thermal protection system, thus safety is always ensured.  
Impedance System: The fixed impedance of the coil keeps the specified temperature below that specified by the insulation class of the motor coil.  
Thermal Protection System: The coil includes a bimetallic strip to control the connection switch. This operates to keep the temperature below the specified insulation class.

## ■ Recommended Tightening Torque

We recommend tightening torque in case of using M4 screw as follows.

1. Smaller than  $8\text{kgf}\cdot\text{cm}$  ( $0.78\text{N}\cdot\text{m}$ ) when use a screw to tighten both sides of the flange.
2. Less than  $12\text{kgf}\cdot\text{cm}$  ( $1.17\text{N}\cdot\text{m}$ ) when use a screw to tighten on side of the flange

## ■ Notes

- Additional performance requirements can be determined between manufacturer and customer, based on customer's request.
- Design improvements will be incorporated without prior notice.
- Storage terms should not exceed 6 months and fans should not be stored in high temperature, high humidity area.
- We shall be free from compensation for any damage induced due to failure of fan motor.

# 06030PB (2412PS)

60<sup>□</sup>X30<sup>L</sup>

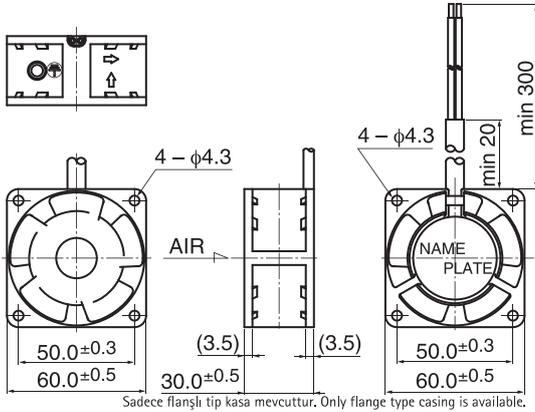
## AC Axial Fan



### Genel Özellikler General Specifications

- Motor Yapısı : Gölge Kutuplu İndüksiyon Motor  
Motor Koruması : Empedans Koruma  
Yalıtım Direnci : Min 100MΩ ile DC 500V Megger  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC1800V 3s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)
- Motor Structure : Shaded Pole Induction Motor  
Motor Protection : Impedance Protection  
Insulation Resistance : Min 100MΩ by DC 500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC1800V 3s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Taslak Çizim Outline

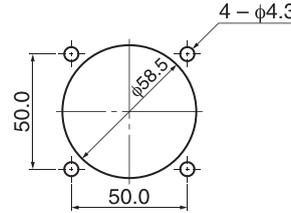


Sadece flanşlı tip kasa mevcuttur. Only flange type casing is available.

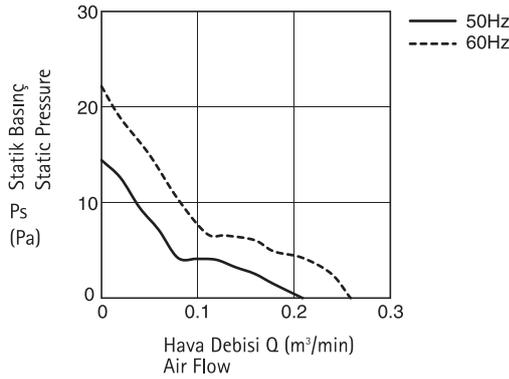
### Tahmini Ömür ✖ Hata Oranı : 10% (L10 Life) Expected Life ✖ Failure Rate : 10% (L10 Life) 25°C 100,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side) / Çıkış Yönü (Outlet Side)



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

- Kasa : Alüminyum  
Pervane : Polikarbonat (Fiber Glass İçerikli)  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3266, CSA CL1252, AWG22
- Casing : Aluminum  
Impeller : Polycarbonate (Glass Fiber - Containing)  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3266, CSA CL1252, AWG22

### Özellikler Specifications

Model	Nominal Gerilim Rating Voltage	Frekans Frequency	Başlangıç Gerilimi Starting Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass
	(V)	(Hz)	(V)	(A)*2	(W) <sup>+10% -20%</sup>	(min <sup>-1</sup> )*3	(m³/min)*3   (CFM)*3	(Pa)*3   (In H <sub>2</sub> O)*3	(dB)*1	(g)
06030PB-A0L-AA-00	100	50	65	0.080	6.0	2000	0.20   7.1	13.7   0.05	28.0	140
		60		0.070	5.0	2600	0.26   9.3	22.6   0.09	29.0	
06030PB-A1L-AA-00	115	50	65	0.070	4.5	2000	0.20   7.1	13.7   0.05	28.0	140
		60		0.060	4.0	2600	0.26   9.3	22.6   0.09	29.0	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

Hava Akımı : Etiket tarafı  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava) \*1: Average Values in Free Air  
\*2: Maksimum değer (Serbest hava) \*2: Maximum Values in Free Air  
\*3: Minimum değer (Serbest hava) \*3: Minimum Values in Free Air

# 08025MB (3110MS)

# 80<sup>□</sup>X25<sup>L</sup>

## AC Axial Fan



### Genel Özellikler General Specifications

Motor Yapısı : Gölge Kutuplu İndüksiyon Motor  
Motor Koruması : Empedans Koruma  
Yalıtım Direnci : Min 100MΩ ile DC 500V Megger  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC1800V 3s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

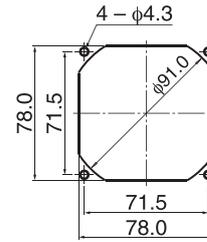
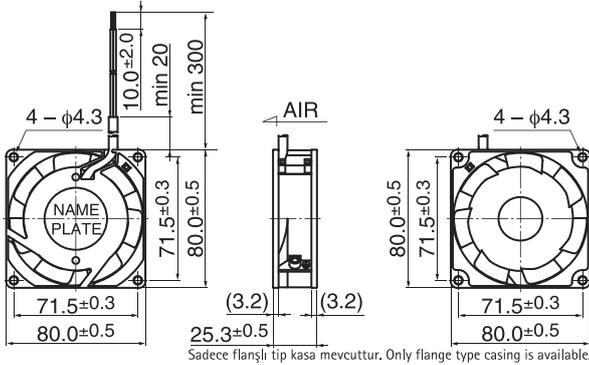
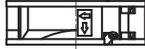
Motor Structure : Shaded Pole Induction Motor  
Motor Protection : Impedance Protection  
Insulation Resistance : Min 100MΩ by DC 500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC1800V 3s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

■ **Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 100,000 Saat (Hours)

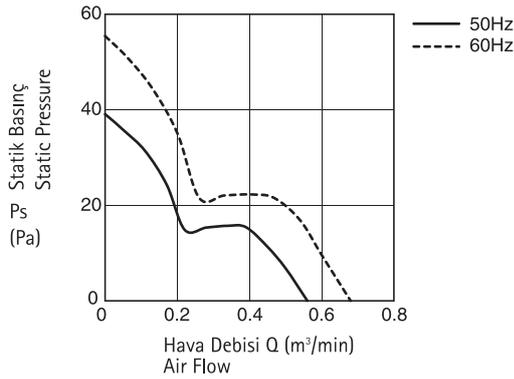
### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side) / Çıkış Yönü (Outlet Side)

### Taslak Çizim Outline



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Alüminyum  
Pervane : Polikarbonat (Fiber Glass İçerikli)  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Ana Kablo : UL3266, CSA CL1252, AWG22

Casing : Aluminum  
Impeller : Polycarbonate (Glass Fiber - Containing)  
Bearing : Ball Bearing  
Lead Wire : UL3266, CSA CL1252, AWG22

### Özellikler Specifications

Model	Nominal Gerilim Rating Voltage	Frekans Frequency	Başlangıç Gerilimi Starting Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow		Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure		Gürültü Noise	Ağırlık Mass
	(V)						(m³/min) <sup>*3</sup>	(CFM) <sup>*3</sup>	(Pa) <sup>*3</sup>	(In H <sub>2</sub> O) <sup>*3</sup>		
08025MB-A0L-AA-00	100	50	65	0.130	8.0	2500	0.57	20.4	39.0	0.16	24.0	240
		60		0.110	6.5	3000	0.68	24.3	55.0	0.22	31.0	
08025MB-A1L-AA-00	115	50	75	0.110	8.0	2500	0.57	20.4	39.0	0.16	24.0	
		60		0.090	6.5	3000	0.68	24.3	55.0	0.22	31.0	
08025MB-B0L-AA-00	200	50	130	0.060	7.0	2500	0.57	20.4	39.0	0.16	24.0	
		60		0.050	6.0	3000	0.68	24.3	55.0	0.22	31.0	
08025MB-B2L-AA-00	220	50	165	0.045	6.5	3000	0.68	24.3	55.0	0.22	31.0	
		60		0.050	7.5	2500	0.57	20.4	39.0	0.16	24.0	
08025MB-B3L-AA-00	230	50	180	0.045	6.5	3000	0.68	24.3	55.0	0.22	31.0	
		60		0.050	7.5	2500	0.57	20.4	39.0	0.16	24.0	
08025MB-B4L-AA-00	240	50	180	0.050	7.5	2500	0.57	20.4	39.0	0.16	24.0	
		60		0.045	6.5	3000	0.68	24.3	55.0	0.22	31.0	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

Hava Akımı : Etiket tarafı  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)

\*2: Maksimum değer (Serbest hava)

\*3: Minimum değer (Serbest hava)

\*1: Average Values in Free Air

\*2: Maximum Values in Free Air

\*3: Minimum Values in Free Air

# 08038PB (3115PS)

# 80<sup>□</sup>X38<sup>L</sup>

## AC Axial Fan

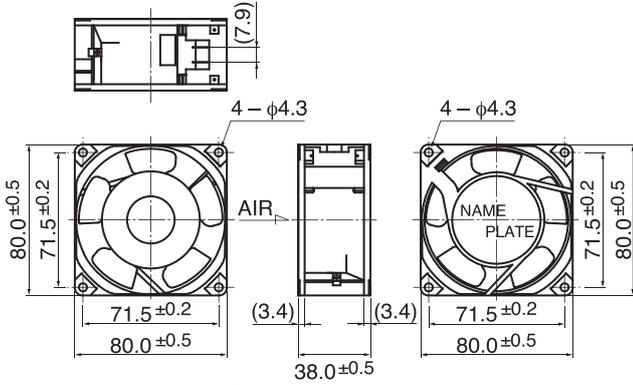


### Genel Özellikler General Specifications

Motor Yapısı : Gölge Kutuplu İndüksiyon Motor  
Motor Koruması : İmpedans Koruma  
Yalıtım Direnci : Min 100MΩ ile DC 500V Megger  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC1800V 3s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Structure : Shaded Pole Induction Motor  
Motor Protection : Impedance Protection  
Insulation Resistance : Min 100MΩ by DC 500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC1800V 3s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Taslak Çizim Outline

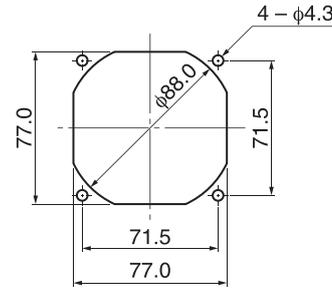


Sadece flanşlı tip kasa mevcuttur. Only flange type casing is available.

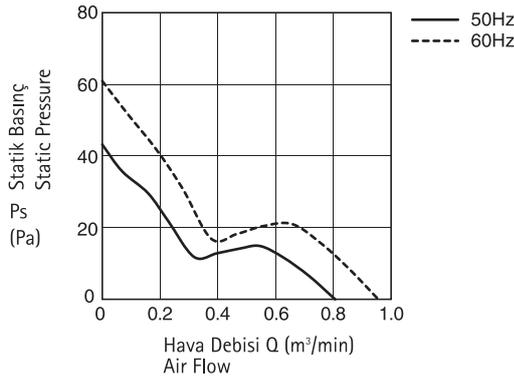
**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 100,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side) / Çıkış Yönü (Outlet Side)



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Alüminyum  
Pervane : Polikarbonat (Fiber Glass İçerikli)  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Terminal : Faston #110 veya eşit

Casing : Aluminum  
Impeller : Polycarbonate (Glass Fiber - Containing)  
Bearing : Ball Bearing  
Terminal : Faston #110 or Equiv

Toz ve yağ geçirmez tipi de mevcuttur.  
Potting type (dust & oil-proof type) is also available.

### Özellikler Specifications

Model	Nominal Gerilim	Frekans	Başlangıç Gerilimi	Akım	Giriş Gücü	Hız	Maks. Hava Debisi		Maks. Statik Basınç		Gürültü	Ağırlık
	Rating Voltage						Max. Air Flow	Max. Static Pressure	Noise	Mass		
	(V)	(Hz)	(V)	(A)*2	(W) <sup>+10% -20%</sup>	(min <sup>-1</sup> )*3	(m <sup>3</sup> /min)*3	(CFM)*3	(Pa)*3	(In H <sub>2</sub> O)*3	(dB)*1	(g)
08038PB-A0L-EA-00	100	50	65	0.170	9.0	2700	0.75	26.8	34.4	0.14	33.0	270
		60		0.120	7.0	3200	0.90	32.1	49.1	0.20	38.0	
08038PB-A1L-EA-00	115	50	75	0.140	9.0	2700	0.75	26.8	34.4	0.14	33.0	
		60		0.110	7.0	3200	0.90	32.1	49.1	0.20	38.0	
08038PB-B0L-EA-00	200	50	130	0.080	9.0	2700	0.75	26.8	34.4	0.14	33.0	
		60		0.060	7.0	3200	0.90	32.1	49.1	0.20	38.0	
08038PB-B2L-EA-00	220	50	150	0.070	9.0	2700	0.75	26.8	34.4	0.14	33.0	
		60		0.060	7.0	3200	0.90	32.1	49.1	0.20	38.0	
08038PB-B3L-EA-00	230	50	150	0.070	10.0	2700	0.75	26.8	34.4	0.14	33.0	
		60		0.055	8.0	3200	0.90	32.1	49.1	0.20	38.0	
08038PB-B4L-EA-00	240	50	150	0.075	12.0	2700	0.75	26.8	34.3	0.14	33.0	
		60		0.060	9.0	3200	0.90	32.1	49.0	0.20	38.0	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

Hava Akımı : Etiket tarafı  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava) \*1: Average Values in Free Air  
\*2: Maksimum değer (Serbest hava) \*2: Maximum Values in Free Air  
\*3: Minimum değer (Serbest hava) \*3: Minimum Values in Free Air

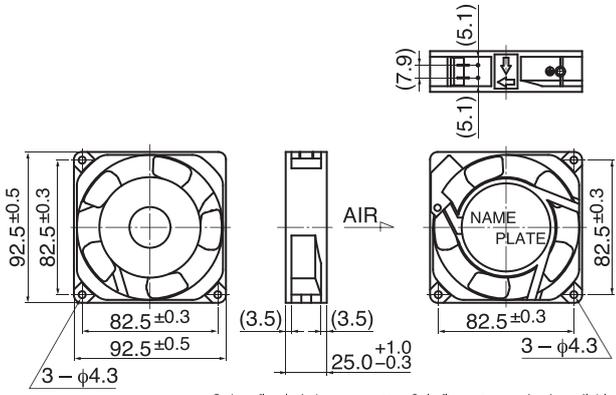
# 09225PB (3610PS)

# 92<sup>□</sup>X25<sup>L</sup>

## AC Axial Fan



### Taslak Çizim Outline



### Genel Özellikler General Specifications

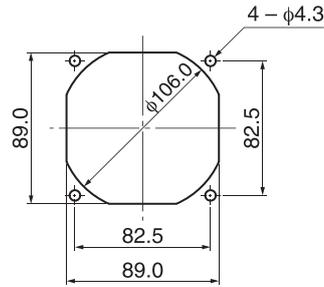
Motor Yapısı : Gölge Kutuplu İndüksiyon Motor  
Motor Koruması : Empedans Koruma  
Yalıtım Direnci : Min 100MΩ ile DC 500V Megger  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC1800V 3s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmaz Ortam)

Motor Structure : Shaded Pole Induction Motor  
Motor Protection : Impedance Protection  
Insulation Resistance : Min 100MΩ by DC 500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC1800V 3s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

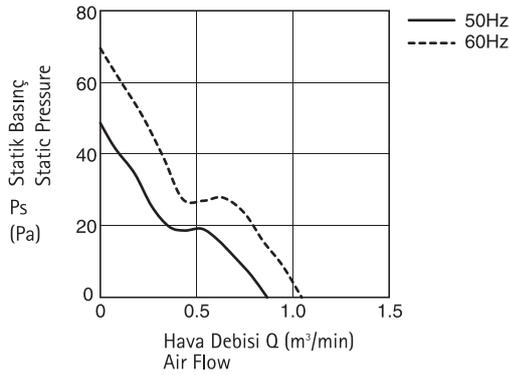
**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 100,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side) / Çıkış Yönü (Outlet Side)



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Alüminyum  
Pervane : Polikarbonat (Fiber Glass İçerikli)  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Terminal : Faston #110 veya eşit

Casing : Aluminum  
Impeller : Polycarbonate (Glass Fiber - Containing)  
Bearing : Ball Bearing  
Terminal : Faston #110 or Equip

### Özellikler Specifications

Model	Nominal Gerilim Rating Voltage	Frekans Frequency	Başlangıç Gerilimi Starting Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
	(V)	(Hz)	(V)	(A)*2	(W) <sup>+10% -20%</sup>	(min <sup>-1</sup> )*3	(m³/min)*3 (CFM)*3	(Pa)*3 (In H <sub>2</sub> O)*3	(dB)*1	(g)	
09225PB-A0L-EA-00	100	50	65	0.190	13.0	2600	0.80	28.6	43.1	0.17	33.5
		60		0.150	10.0	3100	0.98	35.0	60.8	0.24	38.0
09225PB-A1L-EA-00	115	50	75	0.170	12.0	2600	0.80	28.6	43.2	0.17	33.5
		60		0.130	9.0	3100	0.98	35.0	60.9	0.24	38.0
09225PB-B0L-EA-00	200	50	130	0.100	13.0	2600	0.80	28.6	43.2	0.17	33.5
		60		0.080	10.0	3100	0.98	35.0	60.8	0.24	38.0
09225PB-B2L-EA-00	220	50	165	0.100	13.0	2600	0.80	28.6	43.2	0.17	34.0
		60		0.080	10.0	3100	0.98	35.0	60.9	0.24	39.0
09225PB-B3L-EA-00	230	50	180	0.090	13.0	2600	0.80	28.6	43.2	0.17	34.0
		60		0.070	10.0	3100	0.98	35.0	60.9	0.24	39.0
09225PB-B4L-EA-00	240	50	180	0.085	13.0	2600	0.80	28.6	43.2	0.17	34.0
		60		0.065	10.0	3100	0.98	35.0	60.9	0.24	39.0

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

Hava Akımı : Etiket tarafı  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava) \*1: Average Values in Free Air  
\*2: Maksimum değer (Serbest hava) \*2: Maximum Values in Free Air  
\*3: Minimum değer (Serbest hava) \*3: Minimum Values in Free Air

# 09238SB (3615HS)

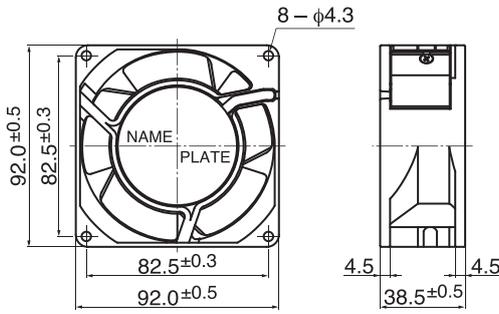
92<sup>□</sup>X38<sup>L</sup>

## AC Axial Fan



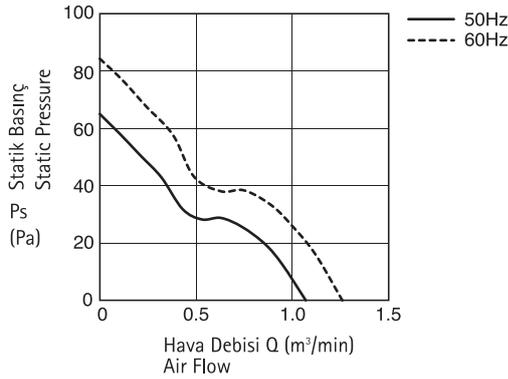
GELİŞTİRME AŞAMASINDA  
UNDER DEVELOPMENT

### Taslak Çizim Outline



Sadece flanşlı tip kasa mevcuttur. Only flange type casing is available.

### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Özellikler Specifications

Model	Nominal Gerilim Rating Voltage (V)	Frekans Frequency (Hz)	Başlangıç Gerilimi Starting Voltage (V)	Akım Current (A)*2	Giriş Gücü Input Power (W) <sup>+10% -20%</sup>	Hız Speed (min <sup>-1</sup> )*3	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow (m³/min)*3 <sup>1</sup> (CFM)*3	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure (Pa)*3 (In H <sub>2</sub> O)*3	Gürültü Noise (dB)*1	Ağırlık Mass (g)		
09238SB-B3L-EA-00	230	50	175	0.060	8.0	2650	1.05	37.5	63.0	0.25	28.0	490
		60		0.050	7.0	3150	1.25	44.6	80.0	0.32	33.5	

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

Hava Akımı : Etiket tarafı  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)

\*2: Maksimum değer (Serbest hava)

\*3: Minimum değer (Serbest hava)

\*1: Average Values in Free Air

\*2: Maximum Values in Free Air

\*3: Minimum Values in Free Air

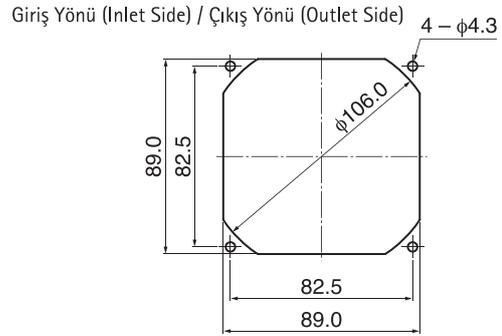
### Genel Özellikler General Specifications

Motor Yapısı : Gölge Kutuplu İndüksiyon Motor  
Motor Koruması : Empedans Koruma  
Yalıtım Direnci : Min 100MΩ ile DC 500V Megger  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC1800V 3s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Structure : Shaded Pole Induction Motor  
Motor Protection : Impedance Protection  
Insulation Resistance : Min 100MΩ by DC 500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC1800V 3s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

Tahmini Ömür ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
Expected Life ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 100,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts



### Malzeme Material

Kasa : Alüminyum  
Pervane : Polibütilen tereftalat (Fiber Glass İçerikli)  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Terminal : Faston #110 veya eşit

Casing : Alüminyum  
Impeller : Polybutylene terephthalate (Glass Fiber-Containing)  
Bearing : Ball Bearing  
Terminal : Faston #110 or Equip

AC FAN

AC FAN

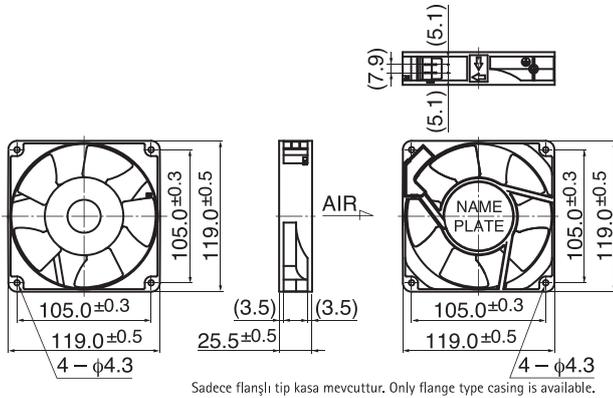
# 11925PB (4710PS)

## AC Axial Fan

# 119<sup>□</sup>X25<sup>L</sup>

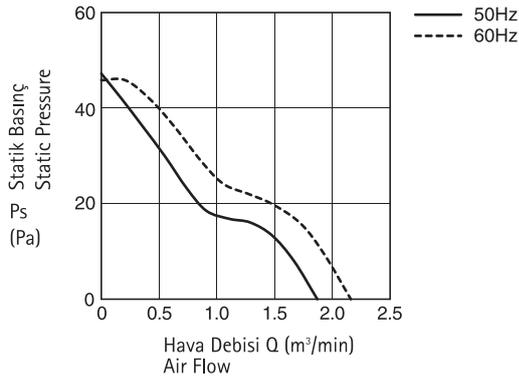


### Taslak Çizim Outline



Sadece flanşlı tip kasa mevcuttur. Only flange type casing is available.

### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Özellikler Specifications

Model	Nominal Gerilim Rating Voltage	Frekans Frequency	Başlangıç Gerilimi Starting Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
	(V)	(Hz)	(V)	(A)*2	(W)*10% -30%	(min <sup>-1</sup> )*3	(m³/min)*3 (CFM)*3	(Pa)*3 (In H <sub>2</sub> O)*3	(dB)*1	(g)	
11925PB-A0L-EA-00	100	50	65	0.220	14.0	2300	1.80	64.3	41.2	0.16	34.0
		60		0.180	11.0	2700	2.00	71.4	41.2	0.16	38.0
11925PB-A1L-EA-00	115	50	75	0.190	14.0	2300	1.80	64.3	41.2	0.16	34.0
		60		0.160	11.0	2700	2.00	71.4	41.2	0.16	38.0
11925PB-B0L-EA-00	200	50	130	0.110	14.0	2300	1.80	64.3	41.2	0.16	34.0
		60		0.090	11.0	2700	2.00	71.4	41.2	0.16	38.0
11925PB-B2L-EA-00	220	50	175	0.100	14.0	2300	1.80	64.3	41.2	0.16	34.0
		60		0.080	11.0	2700	2.00	71.4	41.2	0.16	38.0
11925PB-B3L-EA-00	230	50	175	0.100	14.0	2300	1.80	64.3	41.2	0.16	34.0
		60		0.090	11.0	2700	2.00	71.4	41.2	0.16	38.0
11925PB-B4L-EA-00	240	50	130	0.100	15.0	2300	1.70	60.7	41.2	0.16	34.0
		60		0.080	13.0	2700	2.00	71.4	41.2	0.16	38.0

### Genel Özellikler General Specifications

Motor Yapısı : Gölge Kutuplu İndüksiyon Motor  
Motor Koruması : İmpedans Koruma  
Yalıtım Direnci : Min 100MΩ ile DC 500V Megger  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC1800V 3s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmaz Ortam)

Motor Structure : Shaded Pole Induction Motor  
Motor Protection : Impedance Protection  
Insulation Resistance : Min 100MΩ by DC 500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC1800V 3s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

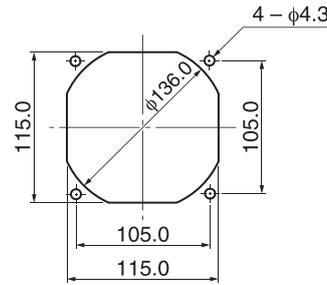
### Tahmini Ömür Expected Life

※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
※ Failure Rate : 10% (L10 Life)

25°C 100,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side) / Çıkış Yönü (Outlet Side)



### Malzeme Material

Kasa : Alüminyum  
Pervane : Polibütilen tereftalat (Fiber Glass İçerikli)  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Terminal : Faston #110 veya eşit

Casing : Alüminyum  
Impeller : Polybutylene terephthalate (Glass Fiber-Containing)  
Bearing : Ball Bearing  
Terminal : Faston #110 or Equiv

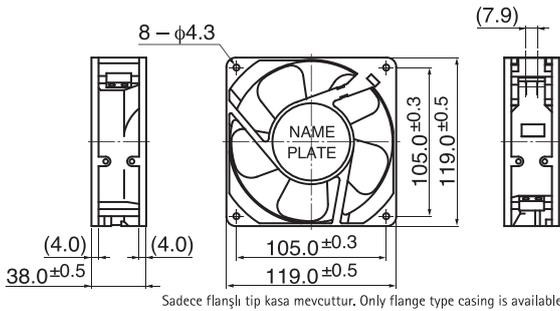
# 11938MB (4715MS)

# 119<sup>□</sup>X38<sup>L</sup>

## AC Axial Fan



### Taslak Çizim Outline



### Genel Özellikler General Specifications

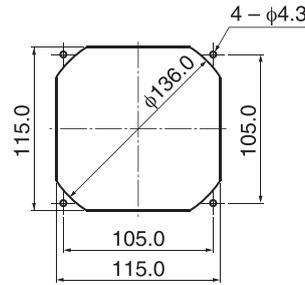
Motor Yapısı : Gölge Kutuplu İndüksiyon Motor  
Motor Koruması : Empedans Koruma  
Yalıtım Direnci : Min 100MΩ ile DC 500V Megger  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC1800V 3s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Structure : Shaded Pole Induction Motor  
Motor Protection : Impedance Protection  
Insulation Resistance : Min 100MΩ by DC 500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC1800V 3s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

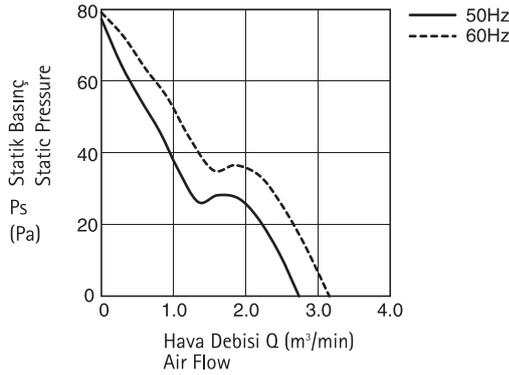
**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 100,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side) / Çıkış Yönü (Outlet Side)



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Alüminyum  
Pervane : Polibutilen tereftalat (Fiber Glass İçerikli)  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Terminal : Faston #110 veya eşit

Casing : Alüminyum  
Impeller : Polybutylene terephthalate (Glass Fiber-Containing)  
Bearing : Ball Bearing  
Terminal : Faston #110 or Equip

### Özellikler Specifications

Model	Nominal Gerilim Rating Voltage	Frekans Frequency	Başlangıç Gerilimi Starting Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
	(V)	(Hz)	(V)	(A)*2	(W)*10% -30%	(min <sup>-1</sup> )*3	(m³/min)*3 (CFM)*3	(Pa)*3 (In H <sub>2</sub> O)*3	(dB)*1	(g)	
11938MB-A0N-EA-00	100	50	65	0.270	15.0	2600	2.50	89.3	64.7	0.26	37.0
		60		0.230	14.0	2900	2.90	103.6	76.4	0.31	41.0
11938MB-A1N-EA-00	115	50	65	0.250	15.5	2600	2.50	89.3	64.7	0.26	37.0
		60		0.210	14.5	2900	2.90	103.6	76.4	0.31	41.0
11938MB-B0N-EA-00	200	50	130	0.140	15.0	2600	2.50	89.3	64.7	0.26	37.0
		60		0.120	13.0	2900	2.90	103.6	76.5	0.31	41.0
11938MB-B2N-EA-00	220	50	145	0.120	14.0	2600	2.50	89.3	63.8	0.26	37.0
		60		0.100	13.0	2900	2.90	103.6	75.6	0.30	41.0
11938MB-B3N-EA-00	230	50	175	0.120	15.0	2600	2.50	89.3	63.8	0.26	37.0
		60		0.100	14.0	2900	2.90	103.6	70.7	0.28	41.0
11938MB-B4N-EA-00	240	50	140	0.110	14.0	2600	2.50	89.3	63.8	0.26	37.0
		60		0.100	13.0	2900	2.90	103.6	65.7	0.26	41.0

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

Hava Akımı : Etiket tarafı  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava) \*1: Average Values in Free Air  
\*2: Maksimum değer (Serbest hava) \*2: Maximum Values in Free Air  
\*3: Minimum değer (Serbest hava) \*3: Minimum Values in Free Air

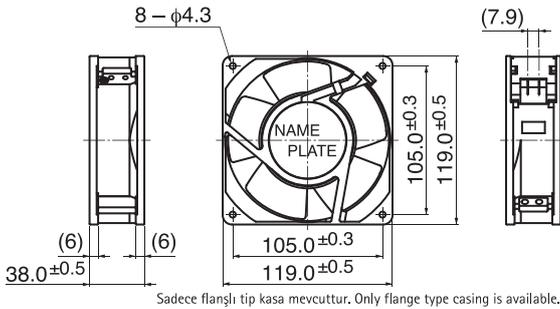
# 11938TB (4715TS)

## AC Axial Fan / Metal Blades

# 119<sup>□</sup>X38<sup>L</sup>



### Taslak Çizim Outline



Sadece flanşlı tip kasa mevcuttur. Only flange type casing is available.

### Genel Özellikler General Specifications

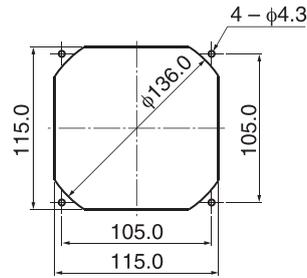
Motor Yapısı : Gölge Kutuplu İndüksiyon Motor  
Motor Koruması : Termal Koruma  
Yalıtım Direnci : Min 100MΩ ile DC 500V Megger  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC1800V 3s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+60°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Structure : Shaded Pole Induction Motor  
Motor Protection : Thermal Protection  
Insulation Resistance : Min 100MΩ by DC 500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC1800V 3s  
Allowable Ambient : -10°C ~+60°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

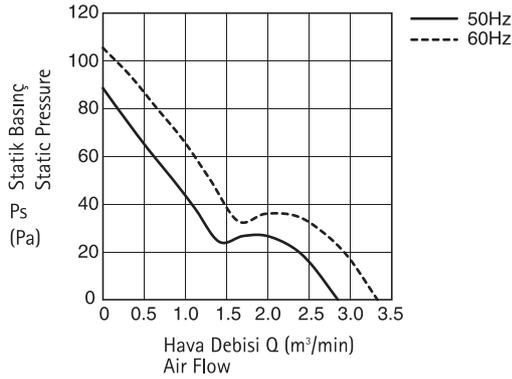
**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 90,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side) / Çıkış Yönü (Outlet Side)



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Alüminyum  
Pervane : Çelik  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Terminal : Faston #110 veya eşit

Casing : Aluminum  
Impeller : Steel  
Bearing : Ball Bearing  
Terminal : Faston #110 or Equiv

Toz ve yağ geçirmez tipi de mevcuttur.  
Potting type (dust & oil-proof type) is also available.

### Özellikler Specifications

Model	Nominal Gerilim Rating Voltage	Frekans Frequency	Başlangıç Gerilimi Starting Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
	(V)	(Hz)	(V)	(A)*2	(W) <sup>+10% -20%</sup>	(min <sup>-1</sup> )*3	(m <sup>3</sup> /min)*3 (CFM)*3	(Pa)*3 (In H <sub>2</sub> O)*3	(dB)*1	(g)	
11938TB-A0N-NP-00	100	50	65	0.450	20.0	2600	2.80	100.0	88.0	0.35	46.0
		60		0.340	17.0	3100	3.30	117.9	100.0	0.40	50.0
11938TB-A1N-NP-00	115	50	75	0.390	21.0	2600	2.80	100.0	88.0	0.35	46.0
		60		0.300	17.0	3100	3.30	117.9	100.0	0.40	50.0
11938TB-B0N-NP-00	200	50	130	0.220	21.0	2600	2.80	100.0	88.0	0.35	46.0
		60		0.170	17.0	3100	3.30	117.9	100.0	0.40	50.0
11938TB-B2N-NP-00	220	50	145	0.200	20.0	2600	2.80	100.0	88.0	0.35	46.0
		60		0.150	17.0	3100	3.30	117.9	100.0	0.40	50.0
11938TB-B3N-NP-00	230	50	175	0.190	21.0	2600	2.80	100.0	88.0	0.35	46.0
		60		0.140	17.0	3100	3.30	117.9	100.0	0.40	50.0
11938TB-B4N-NP-00	240	50	175	0.180	20.0	2600	2.80	100.0	88.0	0.35	46.0
		60		0.140	17.0	3100	3.30	117.9	100.0	0.40	50.0

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

Hava Akımı : Etiket tarafı  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava) \*1: Average Values in Free Air  
\*2: Maksimum değer (Serbest hava) \*2: Maximum Values in Free Air  
\*3: Minimum değer (Serbest hava) \*3: Minimum Values in Free Air

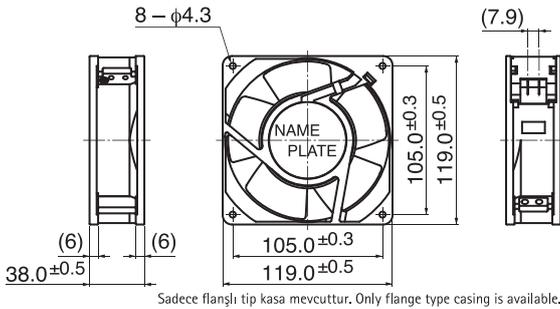
# 11938SB (4715HS)

# 119<sup>□</sup>X38<sup>L</sup>

## AC Axial Fan



### Taslak Çizim Outline



### Genel Özellikler General Specifications

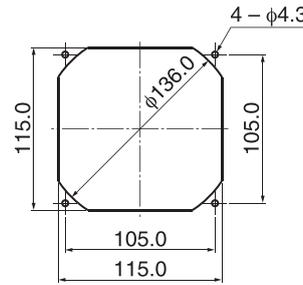
Motor Yapısı : Gölge Kutuplu İndüksiyon Motor  
Motor Koruması : Termal Koruma  
Yalıtım Direnci : Min 100MΩ ile DC 500V Megger  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC1800V 3s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+65°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmasız Ortam)

Motor Structure : Shaded Pole Induction Motor  
Motor Protection : Thermal Protection  
Insulation Resistance : Min 100MΩ by DC 500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC1800V 3s  
Allowable Ambient : -10°C ~+65°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

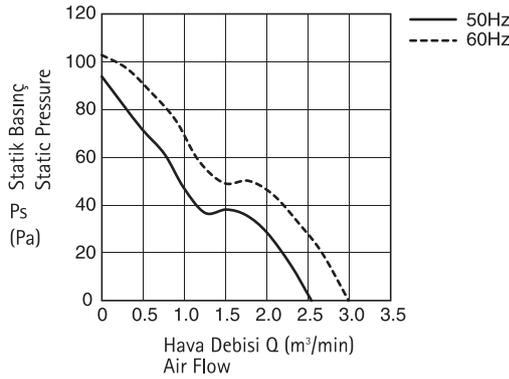
**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 100,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side) / Çıkış Yönü (Outlet Side)



### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Malzeme Material

Kasa : Alüminyum  
Pervane : Polibütilen tereftalat (Fiber Glass İçerikli)  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Terminal : Faston #110 veya eşit

Casing : Aluminum  
Impeller : Polybutylene terephthalate (Glass Fiber-Containing)  
Bearing : Ball Bearing  
Terminal : Faston #110 or Equiv

Toz geçirmez tipi de mevcuttur.  
Potting type (dust-proof type) is also available.

### Özellikler Specifications

Model	Nominal Gerilim Rating Voltage	Frekans Frequency	Başlangıç Gerilimi Starting Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass		
	(V)	(Hz)	(V)	(A)*2	(W) <sup>+10% -30%</sup>	(min <sup>-1</sup> )*3	(m³/min)*3 (CFM)*3	(Pa)*3 (In H <sub>2</sub> O)*3	(dB)*1	(g)		
11938SB-A0N-NP-00	100	50	65	0.370	18.0	2600	2.60	92.9	94.0	0.38	570	
		60		0.290	15.5	3100	3.00	107.1	100.0	0.40		44.0
11938SB-A1N-NP-00	115	50	75	0.320	18.0	2600	2.60	92.9	94.0	0.38		40.0
		60		0.250	15.5	3100	3.00	107.1	100.0	0.40		44.0
11938SB-B0N-NP-00	200	50	130	0.180	18.0	2600	2.60	92.9	94.0	0.38		40.0
		60		0.150	15.5	3100	3.00	107.1	100.0	0.40		44.0
11938SB-B2N-NP-00	220	50	145	0.160	18.0	2600	2.60	92.9	94.0	0.38		40.0
		60		0.130	15.5	3100	3.00	107.1	100.0	0.40		44.0
11938SB-B3N-NP-00	230	50	175	0.160	18.0	2600	2.60	92.9	94.0	0.38		40.0
		60		0.120	15.5	3100	3.00	107.1	100.0	0.40		44.0
11938SB-B4N-NP-00	240	50	175	0.150	18.0	2600	2.60	92.9	94.0	0.38		40.0
		60		0.120	15.5	3100	3.00	107.1	100.0	0.40		44.0

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

Hava Akımı : Etiket tarafı  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)

\*2: Maksimum değer (Serbest hava)

\*3: Minimum değer (Serbest hava)

\*1: Average Values in Free Air

\*2: Maximum Values in Free Air

\*3: Minimum Values in Free Air

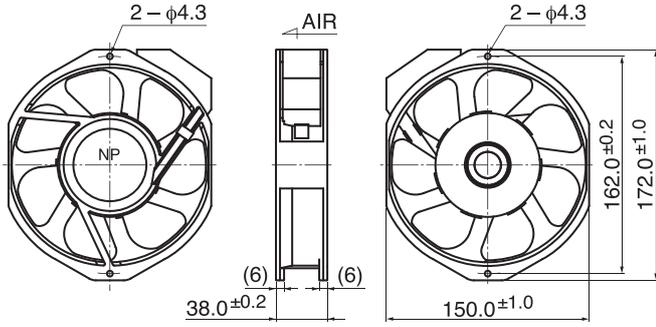
# 15038PB (5915PC)

# 150X<sup>Ø</sup>172X38<sup>L</sup>

## AC Axial Fan / Metal Blades

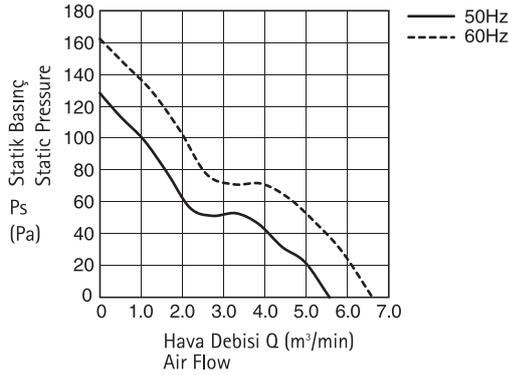


### Taslak Çizim Outline



Sadece flanşlı tip kasa mevcuttur. Only flange type casing is available.

### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



### Özellikler Specifications

Model	Nominal Gerilim Rating Voltage (V)	Frekans Frequency (Hz)	Başlangıç Gerilimi Starting Voltage (V)	Akım Current (A)*2	Giriş Gücü Input Power (W)*10% -20%	Hız Speed (min <sup>-1</sup> )*3	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow (m <sup>3</sup> /min)*3 (CFM)*3	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure (Pa)*3 (In H <sub>2</sub> O)*3	Gürültü Noise (dB)*1	Ağırlık Mass (g)	
15038PB-A0L-EP-S0	100	50	65	0.530	42.0	2650	5.30	189.3	127.5	0.51	48.0
		60		0.450	40.0	3150	6.30	225.0	163.8	0.66	53.0
15038PB-A1L-EP-S0	115	50	75	0.450	40.0	2650	5.30	189.3	127.5	0.51	48.0
		60		0.400	38.0	3150	6.30	225.0	163.8	0.66	53.0
15038PB-B0L-EP-S0	200	50	130	0.250	42.0	2650	5.30	189.3	127.5	0.51	48.0
		60		0.230	40.0	3150	6.30	225.0	163.8	0.66	53.0
15038PB-B2L-EP-S0	220	50	145	0.250	42.0	2650	5.30	189.3	127.5	0.51	48.0
		60		0.230	40.0	3150	6.30	225.0	163.8	0.66	53.0
15038PB-B3L-EP-S0	230	50	150	0.220	42.0	2650	5.30	189.3	127.5	0.51	48.0
		60		0.200	40.0	3150	6.30	225.0	163.8	0.66	53.0
15038PB-B4L-EP-S0	240	50	155	0.200	39.0	2650	5.30	189.3	127.5	0.51	48.0
		60		0.200	39.0	3150	6.30	225.0	163.8	0.66	53.0

Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

Hava Akımı : Etiket tarafı  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava)  
\*2: Maksimum değer (Serbest hava)  
\*3: Minimum değer (Serbest hava)

\*1: Average Values in Free Air  
\*2: Maximum Values in Free Air  
\*3: Minimum Values in Free Air

### Genel Özellikler General Specifications

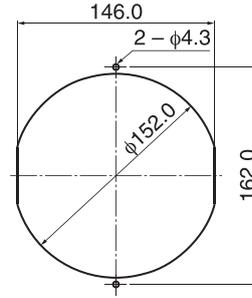
Motor Yapısı : Kalkış Kondansatörlü İndüksiyonlu Motor  
Motor Koruması : Termal Koruma  
Yalıtım Direnci : Min 100MΩ ile DC 500V Megger  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC1800V 3s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+60°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmaz Ortam)

Motor Structure : Capacitor-Run Induction Motor  
Motor Protection : Thermal Protection  
Insulation Resistance : Min 100MΩ by DC 500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC1800V 3s  
Allowable Ambient : -10°C ~+60°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 100,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side) / Çıkış Yönü (Outlet Side)



### Malzeme Material

Kasa : Alüminyum  
Pervane : Çelik  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Terminal : Faston #110 veya eşit

Casing : Alüminyum  
Impeller : Çelik  
Bearing : Bilyalı Rulman  
Terminal : Faston #110 or Equiv

Toz geçirmez tipi de mevcuttur.  
Potting type (dust-proof type) is also available.

# 15038PB (5915PC)

# 150X<sup>Ø</sup>172X38<sup>L</sup>

## AC Axial Fan / Plastic Blades

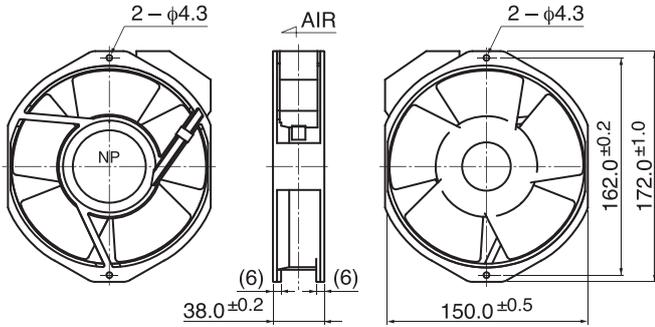
### Genel Özellikler General Specifications



Motor Yapısı : Kalkış Kondansatörlü İndüksiyonlu Motor  
Motor Koruması : Termal Koruma  
Yalıtım Direnci : Min 100MΩ ile DC 500V Megger  
Dielektrik (Yalıtım) Dayanım Gerilimi : AC1800V 3s  
İzin Verilen Ortam Sıcaklığı : -10°C ~+70°C (Operasyon)  
-40°C ~+70°C (Depolama)  
(Yoğuşmaz Ortam)

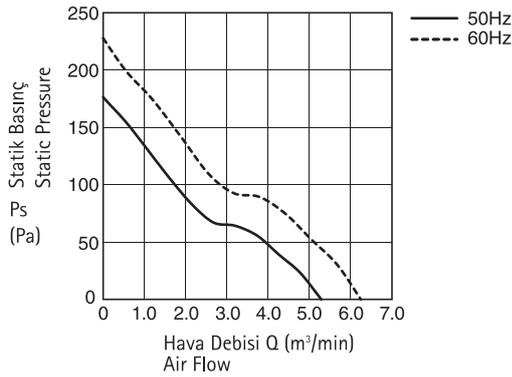
Motor Structure : Capacitor-Run Induction Motor  
Motor Protection : Thermal Protection  
Insulation Resistance : Min 100MΩ by DC 500V Megger  
Dielectric Withstand Voltage : AC1800V 3s  
Allowable Ambient : -10°C ~+70°C (Operation)  
Temperature Range : -40°C ~+70°C (Storage)  
(non-condensing environment)

### Taslak Çizim Outline



Sadece flanşlı tip kasa mevcuttur. Only flange type casing is available.

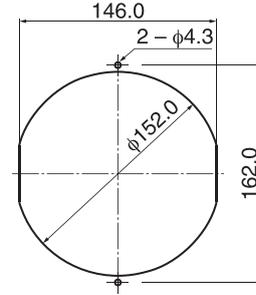
### Karakteristik Eğriler Characteristic Curves



**Tahmini Ömür** ※ Hata Oranı : 10% (L10 Life)  
**Expected Life** ※ Failure Rate : 10% (L10 Life)  
25°C 100,000 Saat (Hours)

### Panel Detayı Panel Out-cuts

Giriş Yönü (Inlet Side) / Çıkış Yönü (Outlet Side)



### Malzeme Material

Kasa : Alüminyum  
Pervane : Polikarbonat (Fiber Glass İçerikli)  
Rulman : Bilyalı Rulman  
Terminal : Faston #110 veya eşit

Casing : Aluminum  
Impeller : Polycarbonate (Glass Fiber-Containing)  
Bearing : Ball Bearing  
Terminal : Faston #110 or Equip

Toz geçirmez tipi de mevcuttur.  
Potting type (dust-proof type) is also available.

### Özellikler Specifications

Model	Nominal Gerilim Rating Voltage	Frekans Frequency	Başlangıç Gerilimi Starting Voltage	Akım Current	Giriş Gücü Input Power	Hız Speed	Maks. Hava Debisi Max. Air Flow	Maks. Statik Basınç Max. Static Pressure	Gürültü Noise	Ağırlık Mass	
	(V)	(Hz)	(V)	(A)*2	(W) <sup>+10% -20%</sup>	(min <sup>-1</sup> )*3	(m <sup>3</sup> /min)*3 (CFM)*3	(Pa)*3 (In H <sub>2</sub> O)*3	(dB)*1	(g)	
15038PB-A0L-EP-00	100	50	65	0.470	37.0	2700	5.00	178.6	156.9	0.63	52.0
		60		0.440	33.0	3200	6.00	214.3	215.8	0.86	56.0
15038PB-A1L-EP-00	115	50	75	0.380	35.0	2700	5.00	178.6	156.9	0.63	52.0
		60		0.360	32.0	3200	6.00	214.3	215.8	0.86	56.0
15038PB-B0L-EP-00	200	50	130	0.230	34.0	2700	5.00	178.6	156.8	0.63	52.0
		60		0.210	33.0	3200	6.00	214.3	215.6	0.86	56.0
15038PB-B2L-EP-00	220	50	145	0.210	40.0	2700	5.00	178.6	156.9	0.63	52.0
		60		0.180	38.0	3200	6.00	214.3	215.8	0.86	56.0
15038PB-B3L-EP-00	230	50	145	0.190	35.0	2700	5.00	178.6	157.0	0.63	52.0
		60		0.180	35.0	3200	6.00	214.3	215.8	0.86	56.0
15038PB-B4L-EP-00	240	50	155	0.180	34.0	2700	5.00	178.6	156.9	0.63	52.0
		60		0.170	34.0	3200	6.00	214.3	215.7	0.86	56.0

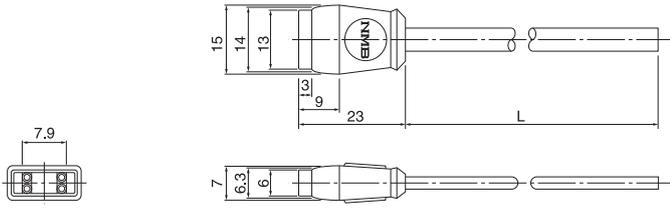
Dönme Yönü : Saat yönü (Etiket tarafında görüldüğü gibi)  
Rotation : Clockwise as seen from the label side

Hava Akımı : Etiket tarafı  
Airflow Outlet : Label side

\*1: Ortalama değer (Serbest hava) \*1: Average Values in Free Air  
\*2: Maksimum değer (Serbest hava) \*2: Maximum Values in Free Air  
\*3: Minimum değer (Serbest hava) \*3: Minimum Values in Free Air

## Fiş Kabloları / Plug Cords

## ■ PC-xxxA

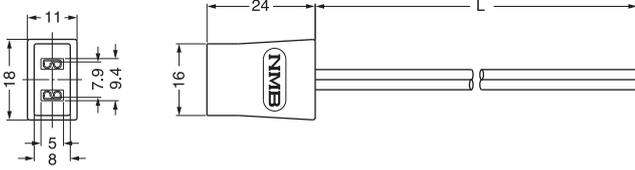


PC-XXX X

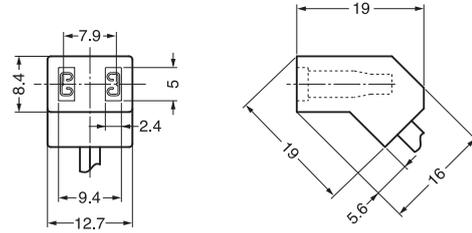
Tip Type  
 A Standart Tip Standard Type  
 S Düz Tip Straight Type  
 T 45° Tip 45° Type

Kablo uzunluğu / Cord Length  
 030 L= 300mm (12 inch)  
 050 L= 500mm (20 inch)  
 100 L= 1000mm (40 inch)

## ■ PC-xxxS Düz Tip / Straight Type

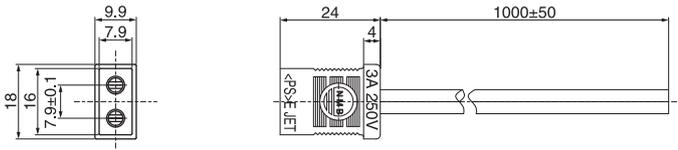


## ■ PC-xxxT 45Tip / 45° Type



UL/CSA Uyumlu Ürünler / UL E50197, CSA LR67048  
 UL/CSA Compliant Products : UL E50197, CSA LR67048

## ■ PC-100S-P

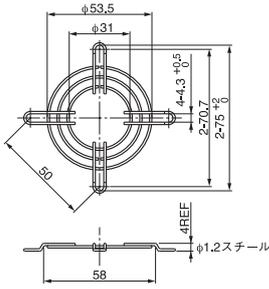


PSE Uyumlu Ürünler  
 PSE Compliant Products

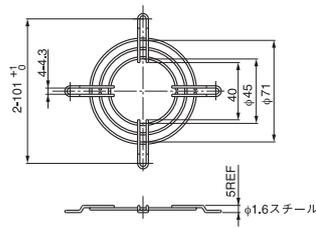
Model Model	Materyal Material		Elektrik Özellikleri Electrical Spec.	
	Ana Kablo Lead Wire	Fiş Plug	Nominal Gerilim Rating Voltage	Akım Current
PC-xxxA	Vinil kablolar SPT-1 18AWG Siyah (Vinyl cords SPT-1 18AWG Black)	PVC / (PVC)	250V	2.5A
PC-xxxS PC-xxxT	Vinil kablolar SPT-1 18AWG Siyah (Vinyl cords SPT-1 18AWG Black)	PVC / (PVC)	250V	3A
PC-100S-P	Vinil kablolar VFF 0.75mm Siyah (Vinyl cords VFF 0.75mm Black)	PVC / (PVC)	250V	3A

# Fan Muhafazaları / Fan Guards

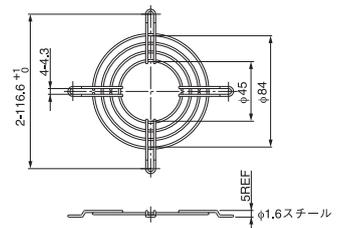
60□ PG-24



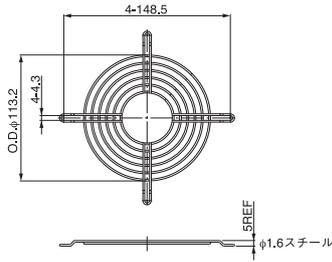
80□ PG-31



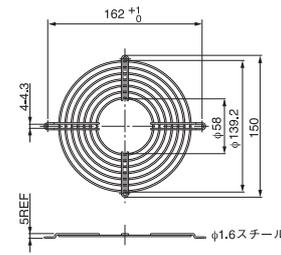
92□ PG-36



119□ / 120□ PG-47

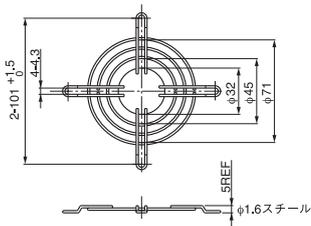


φ172 PG-59

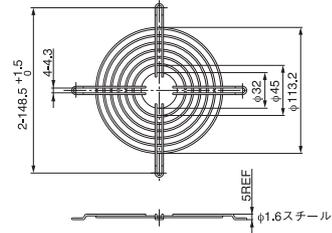


## Elektrik Güvenlik Standartlarıyla Uyumlu Ürünler / Products Compliant with Electrical Safety Standards

80□ PG-31-01

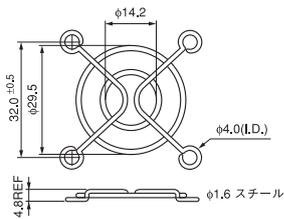


119□ / 120□ PG-47-01

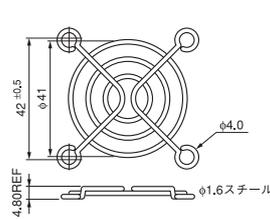


## UL/CSA Uyumlu Ürünler UL / CSA Compliant Products

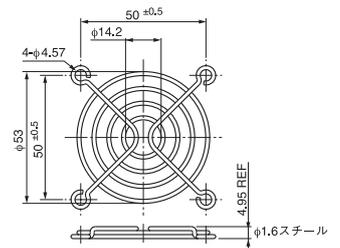
40□ PG-16-02



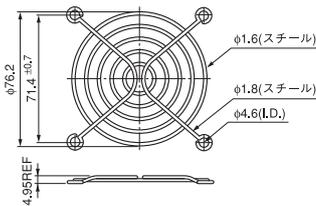
50□ PG-20-02



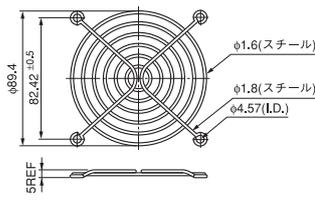
60□ PG-24-02



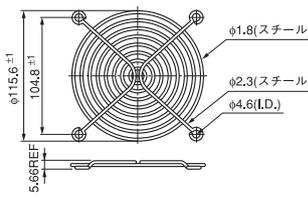
80□ PG-31-02



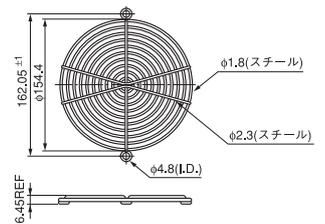
92□ PG-36-02



119□ / 120□ PG-47-02



φ172 PG-59-02



Rötüş / Nikel Kaplı

Hatların kesişimleri nokta kaynaklı olmalıdır.  
The Intersection of lines shall be spot-welded.

Uygulama No. UL507/CSA C22.2 No. 113-1981  
Application No. UL507/CSA C22.2 No. 113-1981

Finishing : Nickel Plated



# Ürün Kalitesi ve Çevresel Sorunlar (ISO9001 ve ISO14001)

## Product Quality and Environmental Problems (Obtained ISO9001 and ISO 14001)

### ● Ürün Kalitesini Garanti Etmek İçin Yapılanlar

MinebeaGroup 1970'lerin başlarından itibaren Asya'nın çevresindeki üretim merkezlerini genişletti. Bu üretim merkezleri, tüm bölgesel fabrikalarda olduğu gibi yüksek kalite düzeyinde üretilmiş ürünlerle global marketi kuruluşundan itibaren desteklemektedir. Minebea Group tüm fabrikalarında üretim kalite garantisi için ISO-9000 uluslararası standartlar sertifikasına sahiptir.

### ● Çevresel Koruma Aktiviteleri

- Minebea Group çevresel sorunları proje gelişiminin en önemli alanlarından biri olarak kabul etmektedir ve tüm NMB Minebea fabrikalarında çevresel koruma için önlemler alınmıştır.

Japonyada'ki Karuizawa merkez fabrikası çevresel yönetim sistemleri için uluslararası standartlara uyumundan dolayı ISO14001 sertifikasını alarak dünyadaki rulman üreticilerine öncü olmuştur.

Minebea Group fabrikaları sertifika edinimi konusunda yüksek hassasiyet göstermektedir.

### ● Çin'deki Fabrikalar

1. Çin'deki tüm NMB Minebea fabrikaları ISO14001 sertifikasına sahiptirler. (Sertifika ilk olarak Şangay'daki fabrika tarafından alınmıştır. Şangay'da bu sertifikayı alan ilk Japon şirkettir.)
2. Şangay Xicen fabrikası (DC fan motorları ana fabrikası) ISO9002sertifikasını Ocak 1997'de almıştır. Sonrasında yapılan değişiklik ile ISO9001 sertifikasını almıştır.

### ● Efforts for Guaranteeing Product Quality

Minebea Group has expanded its overseas manufacturing bases cored around Asia since the start of the 1970s. And these manufacturing bases have from the outset supported the global market with high-quality products manufactured at identically high levels at all the regional plants. Minebea Group has already obtained certification of the ISO 9000 series - the international standards for product quality guarantee - in all fields of manufacturing.

### ● Environmental Preservation Activities

Minebea Group recognizes environmental problems as one of the most important areas of project development and have incorporated measures for thorough environmental preservation at all our plants. In 1997, our Karuizawa Main Plant in Japan led the way for the world's bearing manufacturers by obtaining ISO 14001 certification for its conformity to this international standard for environmental management systems. Minebea Group has been promoting to obtain certification in all our plants around the world.

### Plants in China

1. All our plants in China obtained ISO 14001 certification at once. (Certification was first obtained at our company in Shanghai, which is the first Japanese company in Shanghai to obtain certification.)
2. The Shanghai Xicen plant - the main plant for DC fan motors - obtained ISO 9002 certification in January 1997. After that, we shifted and obtained ISO 9001.

# Minebea



Türkiye Distirübütörü

 **DINAMİK**

**DİNAMİK RULMAN SAN. VE TİC. A.Ş.**

Barbaros Mah. Dereboyu Caddesi  
Al Zambak Sokak Varyap Meridian  
Grand Tower A Blok No: 2/50  
Ataşehir 34746 İstanbul - Türkiye

**Phone** : +90 216 574 27 93

**Fax** : +90 216 574 34 93

**E-mail** : [info@dinamikrulman.com](mailto:info@dinamikrulman.com)

**[www.dinamikrulman.com](http://www.dinamikrulman.com)**

Member of  **PONT** company