



A.R.K224G TEKNİK FÖY



TEKNİK ÖZELLİK VE OPSİYONLAR

Standartlar

- ARK serisi alternatörler uluslararası standart ve şartnamelerin birçoğuna uygunluk gösterir, bunlar: IEC60034, GB755, BS5000, VDE0530, NEMA, MG122,C22.2-100, CSA, AS1359 vb.
- ARK serisi alternatörler ISO9001 kalite sistemi sertifikalıdır.
- ARK serisi alternatörler CE işaretli jeneratör setlerinde kullanılabilir.
- Talep edilmesi durumunda diğer standartlara uygun imalat imkanı vardır.

Elektriksel Karakteristikler

- Yalıtım ve Emprenye
Tüm sargı bileşenleri jeneratör uygulamalarında karşılaşılan sert ortamlara karşı koruma sağlamak üzere özel tasarlanmış malzeme ve proses ile emprenye edilmiştir.
- 3 faz sargısından gelen 12 uç terminalere taşınarak farklı bağlantı şekilleri mümkün kılınmaktadır.
- 2/3 sarım adımı (pitch) doğrusal olmayan yüklerin sorunsuz beslenmesi açısından şu anda mevcut en optimum dizayn olarak üçüncü derece gerilim harmoniklerini (3., 9., 15...)
- Bastırma Derecesi
- Radyo parazitleri
- Yüksek verim ve yol verme kabiliyeti

Mekanik Özellikler

- Çelik yapı.
 - Döküm alüminyumdan ön ve arka kapaklar.
 - Çalışma esnasındaki titreşimi önemli ölçüde azaltan rijit imalat.
 - Tüm rotorlar BS6861'e uygun olarak dinamik balanslıdır.
 - Bakımsız, ömürboyu sızdırmaz rulman yatak.
 - 120% aşırı hız dayanım.
 - Standart Özellikler;
- Opsiyonlar
- Giriş-çıkış filtreleri, 5% güç düşümüyle
 - Giriş-çıkış filtreleri, 10% güç düşümüyle (IP44)
 - Yoğunlaşma önleyici ısıtıcı

İkaz ve Gerilim Düzenleme (Regülasyon) Sistemleri

MODEL	16 dizi	18 dizi	22 dizi	27 dizi	4 dizi	5 dizi	6 dizi	7 dizi
AVR								
SX460	Standart	Standart	Standart	Standart				
AS440(parallel optional)	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel				
SX440(parallel optional)			Opsiyone	Opsiyonel	Standart	Standart		
MX341(with PMG)			Opsiyonel	Opsiyonel	Optional	Opsiyonel		
MX321(with PMG)							Standart	Standart

Kendinden ikazlı sistem sayesinde ana stator Otomatik Gerilim Düzenleyici (AVR- Automatic Voltage Regulator) üzerinden ikaz statorunu besler. Yüksek verimli AVR gerilimin ikaz rotor çıkışı tam dalga köprü doğrultucu üzerinden ana rotoru besler. Doğrultucu, kısa devre voltaj yükselmelerinden veya faz uyumsuzluğundan aşırı gerilim baskılayıcı tarafından korunur.

Uygulama

Primer/yedek güç sistemleri, kiralama, telekom, mobil elektrik santralleri, aydınlatma kuleleri, demiryolları, soğutucular.

Kalite Güvence

ARK Serisi alternatörler ISO9001 kalite güvence sistemi kapsamında uygulanan üretim prosedürlerine uygun olarak imal edilmektedirler.

Not: Sürekli ürün gelişimine bağlı olarak ürün özelliklerinde haber vermeden değişiklik yapılabilmekte olduğundan, burada verilen bilgiler bağlayıcı değildir.

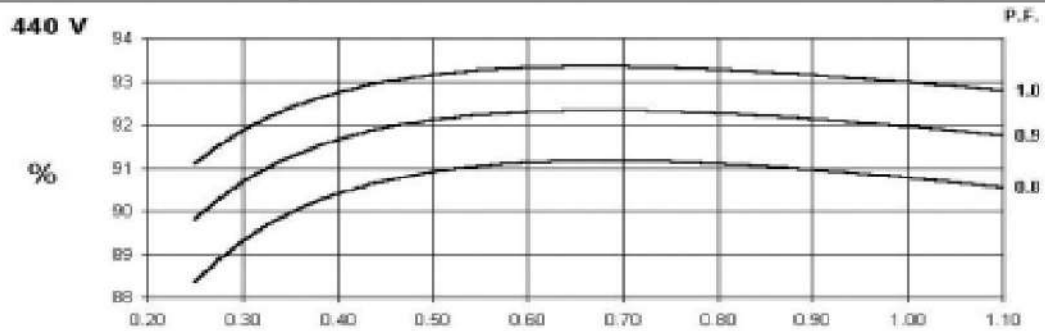
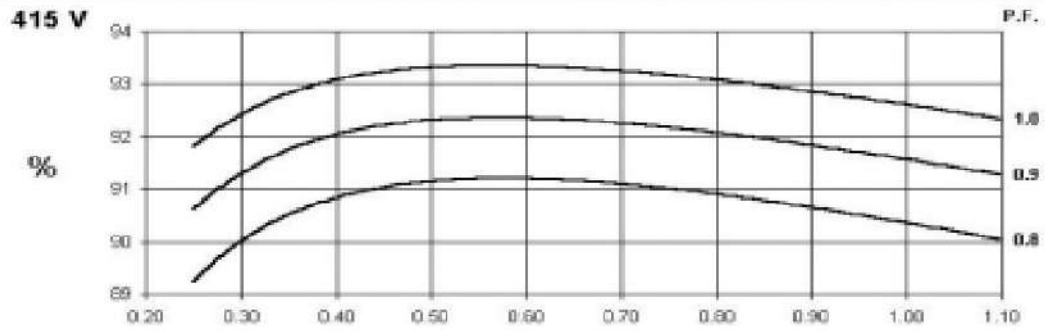
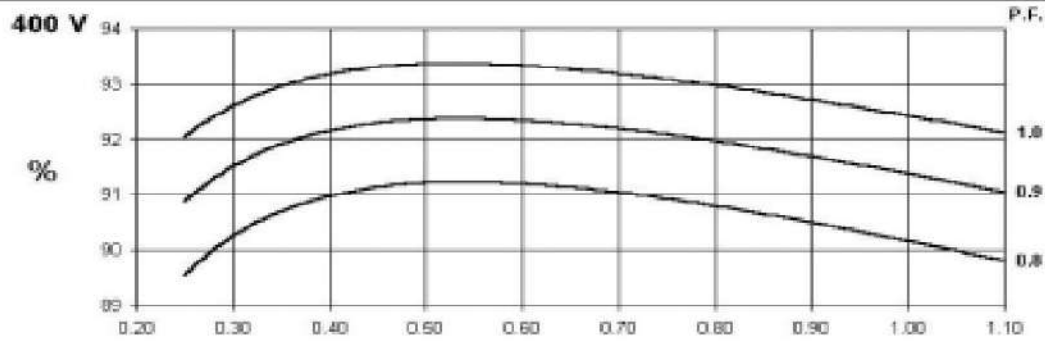
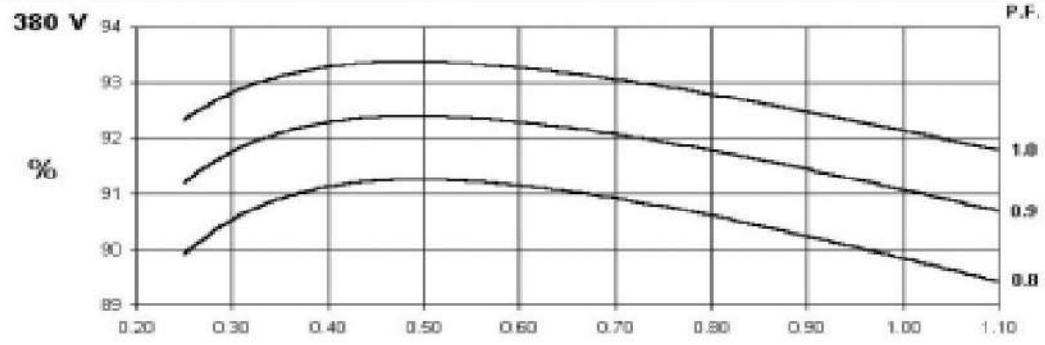
A.R.K224G Parametreler

Kontrol Sistemi	Kendinden ikazlı							
A.V.R.	OPTIONAL SX440							
Gerilim Düzenlemesi	$\pm 1.0\%$							
Devamlı Kısa Devre	>300% OF RATED CURRENT							

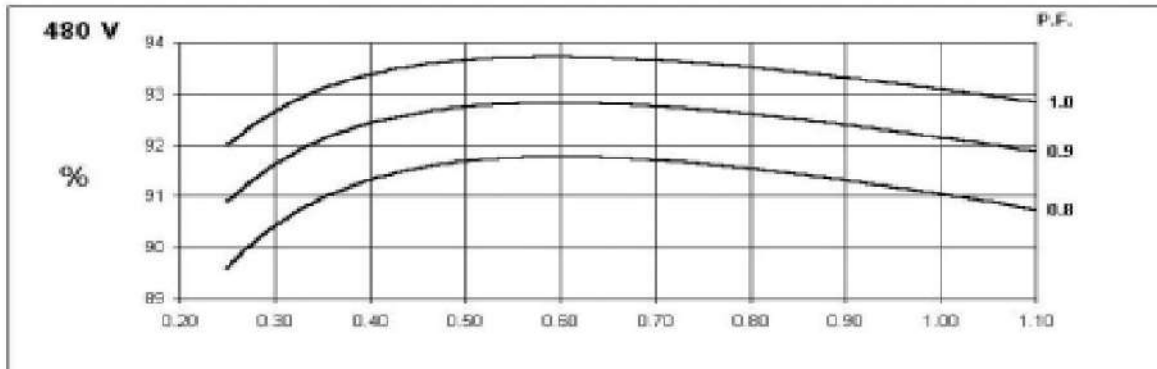
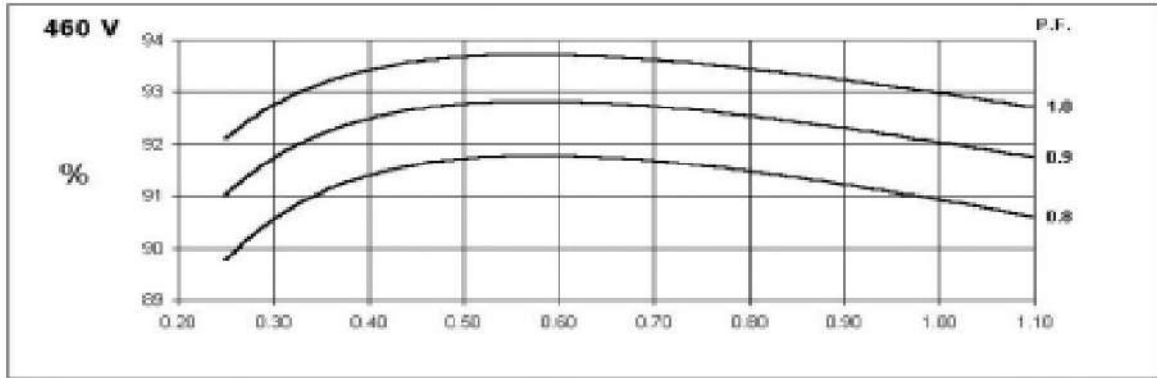
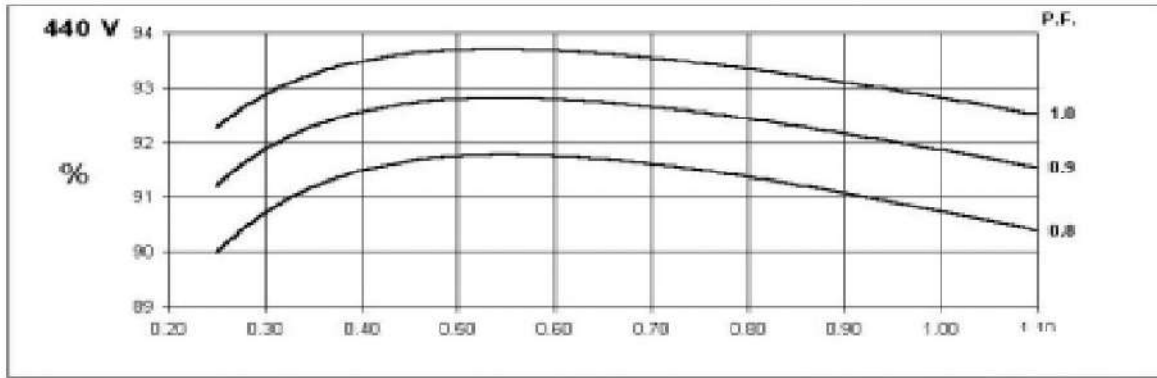
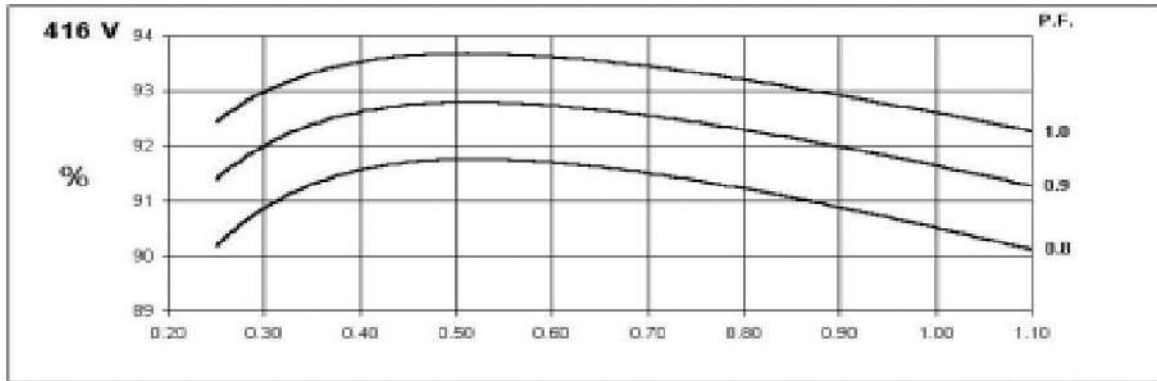
Yalıtım Sınıfı	H							
Nominal Güç Çarpanı	0.8							
Koruma Sınıfı	IP23							
Stator Sargısı	Çift katman							
Rotor sargısı	Söndürme kafesi ile							
Derece	2/3							
Sargı Uçları	12							
Stator Sargı Direnci	0.055 Ohms faz başına 22°C seri yıldız bağlı							
Rotor Sargı Direnci	0.94 Ohms at 22°C							
R.F.I. (Radyo Frekans Girişimi) Giderici	BS EN 61000-6-2 & BS EN 61000-6-4, VDE 0875G, VDE 0875N. Diğer standartlar için müracaat ediniz.							
Dalga Bozunumu	Yüksüz < 1.5%, Bozunumsuz Dengeli Doğrusal Yükle < 5.0%							
En Yüksek Aşırı Hız	2250 Devir/Dakika							
Tahrik Tarafı Yatak	Rulmanlı 6315 - 2RS. (ISO)							
Tahriksiz Tarafı Yatak	Rulmanlı 6310 - 2RS. (ISO)							
	1 Yatak				2 Yatak			
Tüm Ağırlık	383 kg				400 kg			
Sargılı Stator Ağırlığı	139 kg				139 kg			
Sargılı Rotor Ağırlığı	126.75 kg				118.38 kg			
WR ² Eylemsizlik	0.7136 kgm ²				0.6818 kgm ²			
Nakliye Ağırlığı-Kafes Sandıklı	404 kg				420 kg			
Sandık Ambalaj Ölçüleri	105 x 57 x 96 (cm)				105 x 57 x 96 (cm)			
	50HZ				60HZ			
Telefon Parazitlenme	THF<2%				TIF<50			
Soğutma Havası	0.216 m ³ /sec 458 cfm				0.281 m ³ /sec 595 cfm			
Gerilim-Seri Yıldız	380/220	400/231	415/240	440/254	416/240	440/254	460/266	480/277
Gerilim-Paralel Yıldız	190/110	200/115	208/120	220/127	208/120	220/127	230/133	240/138
Gerilim-Seri Üçgen	220/110	230/115	240/120	254/127	240/120	254/127	266/133	277/138
Reaktans Değerleri İçin Baz Alınan Güç(kVA)	85	85	85	75	93.8	97.5	100	103.8
Xd Direk Eksenel Senkron Reaktans	2.43	2.20	2.04	1.78	2.66	2.47	2.32	2.21
X'd Direk Eksenel Geçici(Transiyent) Reaktans0.	0.19	0.17	0.16	0.14	0.20	0.19	0.17	0.17
X" d Direk Eksenel Altgeçici(Subtransiyent)	0.13	0.12	0.11	0.09	0.14	0.13	0.12	0.12
Xq Çeyrek(Kuadrant) Eksenel Reaktans	1.12	1.01	0.94	0.82	1.22	1.13	1.06	1.01
X"q Çeyrek(Kuadrant) Eksenel Altgeçici Reaktans0	0.17	0.15	0.14	0.13	0.15	0.14	0.13	0.12
X L Kaçak Reaktans	0.07	0.06	0.06	0.05	0.08	0.07	0.07	0.07
X 2 Negative Faz Sıralı Reaktans	0.16	0.14	0.13	0.12	0.15	0.14	0.13	0.12
X 0 Sıfır Dizi Reaktans	0.11	0.10	0.09	0.07	0.11	0.10	0.10	0.09
Reaktanslar Doymuş Değerleridir	Değerler belirtilen güç ve gerilim için per unit (PU) değerleridir.							
T'd Geçici Zaman Sabiti	0.03s							
T" d Alt Geçici Zaman Sabiti	0.008s							
T'do Açık Devre Alan Zaman Sabiti	0.75s							
Ta Armatür Zaman Sabiti	0.007s							
Kısa Devre Oranı	1/Xd							

İkaz Sistemi	SX460	SX440	AS440	MX341	MX321
Gerilim Düzenleme Oranları	$\pm 1.5\%$	$\pm 1.0\%$	$\pm 1.0\%$	$\pm 1.0\%$	$\pm 0.5\%$
Düşük Hız Gerilim Düşmesi Koruması	Standart	Standart	Standart	Standart	Standart
Kısa Devre Dayanım				300%:10S	300%:10S
Paralel Çalışma		Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel

A.R.K224G
Üç Faz Verim Eğrileri 50Hz

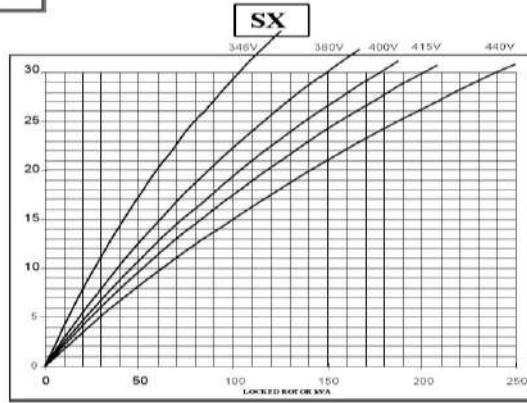
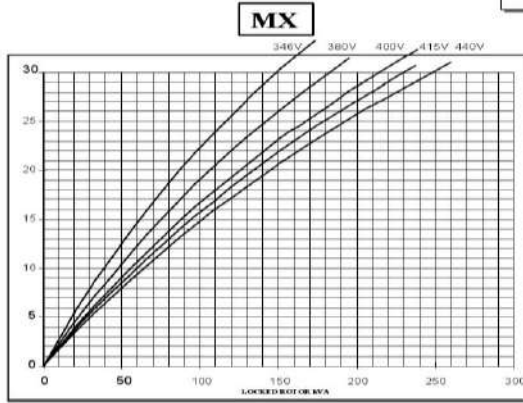


A.R.K224G
Üç Faz Verim Eğrileri 60Hz.

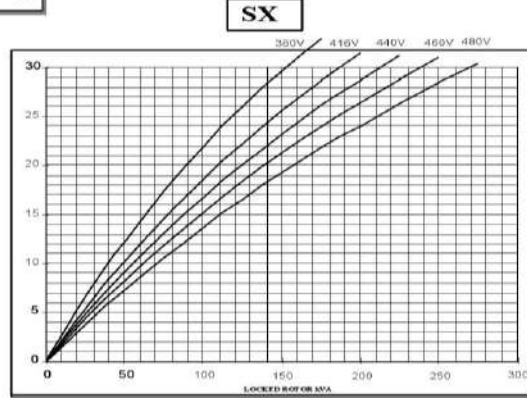
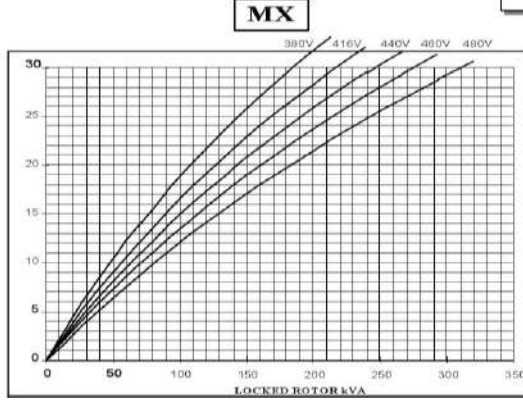


A.R.K224G
Kilitli Rotor Motor Kalkınma Eğrisi (kVA/V)

50_{Hz}

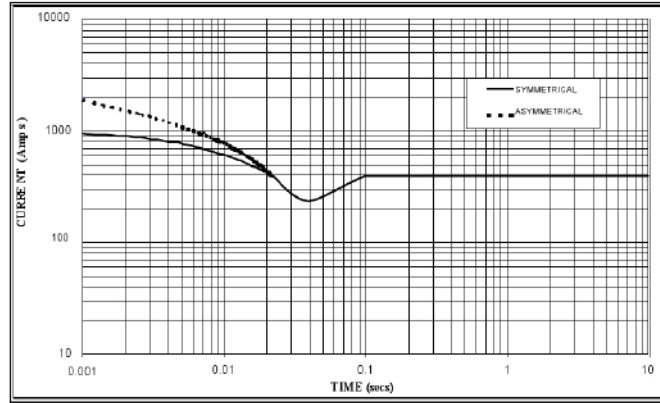


60_{Hz}



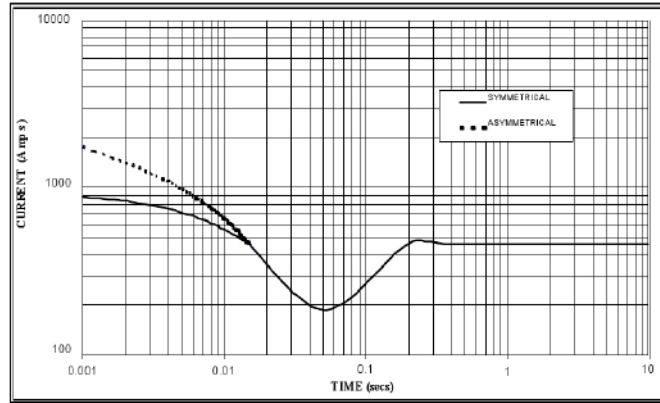
A.R.K224G
Üç Faz Kısa Devre Azalma Eğrileri Anma Hızında Yüksüz İkaz

**50
Hz**



Sustained Short Circuit = 390 Amps

**60
Hz**



Sustained Short Circuit = 460 Amps

1. 0.001 saniye ve en düşük akıma göre verilen eğrilerdeki değerler aşağıda nominal gerilime göre verilen çarpanlar kullanılarak ayarlanmalıdır.

50HZ		60HZ	
Voltage	Factor	Voltage	Factor
380V	X 1.00	416V	X 1.00
400V	X 1.07	440V	X 1.06
415V	X 1.12	460V	X 1.12
440V	X 1.18	480V	X 1.17

Devamlı Kısa Devre Akımı (sustained current) değeri gerilimden bağımsız olarak sabittir.

2. Not1'de hesaplanan değerler aşağıdaki çarpanlar etkülerek çeşitli kısa devre akımları için uygulanacak değerlere dönüştürülebilir.

	3-phase	2-phase L-L	1-phase L-N
Instantaneous	x 1.00	x 0.87	x 1.30
Minimum	x 1.00	x 1.80	x 3.20
Sustained	x 1.00	x 1.50	x 2.50
Max. sustained duration	10 sec.	5 sec.	2 sec.

Diğer tüm zamanlar için değişiklik yoktur.

3. Eğriler Yıldız (Wye) bağlı makineler için verilmiştir.

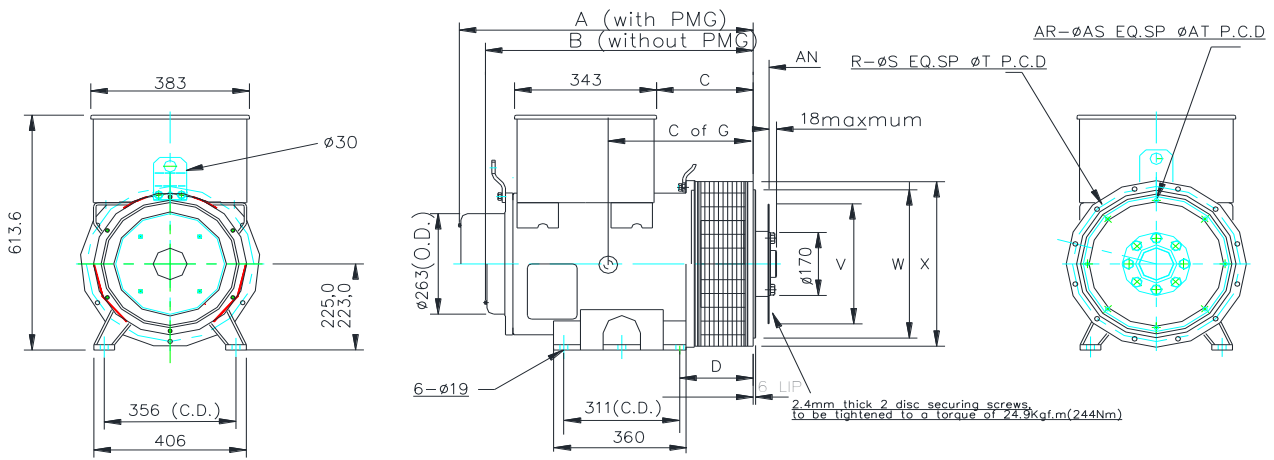
Diğer bağlantı şekilleri için eğri akım değerlerine aşağıdaki çarpanlar gösterildiği şekilde uygulanmalıdır.: Paralel Yıldız = Eğri Akım Değeri X 2

Seri Üçgen = Eğri Akım Değeri X 1.732

A.R.K224G
0.8 Güç Çarpanı Anma Değerleri

Class - Temp Rise		Cont. F - 105/40°C				Cont. H - 125/40°C				Standby - 150/40°C				Standby - 163/27°C			
50HZ	Series Star (V)	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440	380	400	415	440
	Parallel S tar (V)	190	200	208	220	190	200	208	220	190	200	208	220	190	200	208	220
	Series Delta (V)	220	230	240	254	220	230	240	254	220	230	240	254	220	230	240	254
	kVA	75.0	75.0	75.0	67.4	85.0	85.0	85.0	75.0	87.5	87.5	87.5	76.9	90.8	90.8	90.8	90.1
	kW	60.0	60.0	60.0	53.9	68.0	68.0	68.0	60.0	70.0	70.0	70.0	61.5	72.6	72.6	72.6	64.1
Efficiency (%)		90.3	90.6	90.7	91.0	89.8	90.2	90.4	90.8	89.7	90.1	90.3	90.7	89.6	89.9	90.1	90.6
Class - Temp Rise		Cont. F - 105/40°C				Cont. H - 125/40°C				Standby - 150/40°C				Standby - 163/27°C			
60HZ	Series Star (V)	416	440	460	480	416	440	460	480	416	440	460	480	416	440	460	480
	Parallel S tar (V)	208	220	230	240	208	220	230	240	208	220	230	240	208	220	230	240
	Series Delta (V)	240	254	266	277	240	254	266	277	240	254	266	277	240	254	266	277
	kVA	87.5	90.0	93.8	95.0	93.8	97.5	100.0	103.8	98.7	102.5	102.5	110.0	101.3	106.3	106.3	113.8
	kW	70.0	72.0	75.0	76.0	75.0	78.0	80.0	83.0	78.5	82.0	82.0	88.0	81.0	85.0	85.0	91.0
Efficiency (%)		90.8	91.0	91.1	91.3	90.5	90.8	90.9	91.0	90.3	90.6	90.9	90.9	90.2	90.4	90.7	90.8

Boyutlar



		DIMENSION			
MODEL		A	B	C	C of G
224C	SAE1	724,3	661,3	224,3	323
224D		724,3	661,3	224,3	333
224E		814,3	751,3	314,3	348
224F		814,3	751,3	314,3	358
224G	SAE2,3&4	859,3	796,3	359,3	373
224C		710	647	210	311
224D		710	647	210	321
224E		800	737	300	336
224F		800	737	300	346
224G		845	782	345	361

		ADAPTOR					
S.A.E No.		D	R	S	T	W	X
1		191,3	12	12,7	530,2	511,1	553
2		177	12	11	466,7	447,6	490
3		177	12	11	428,6	409,5	451
4		177	12	11	381	361,9	403

COUPLING DISC						
S.A.E No.	AN	AR	AS	AT	V	
8	61,9	6	10,3	244,4	263,4	
10	53,98	8	10,3	295,3	314,2	
11,5	39,68	8	10,3	333,3	352,3	
14	25,40	8	13,5	438,2	466,6	