



A.R.K274E DATA SHEET



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 Emrenye
Tüm sarğı bileşenleri jeneratör uygulamalarında karşılaşılan sert ortamlara karşı koruma sağlamak üzere özel tasarlanmış malzeme ve proses ile emrenye edilmiştir.
- 3 faz sarğısından gelen 12 uç terminallere 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)			Opsiyonel	Opsiyonel	Standart	Standart		
MX341(with PMG)			Opsiyonel	Opsiyonel	Opsiyonel	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.K274E

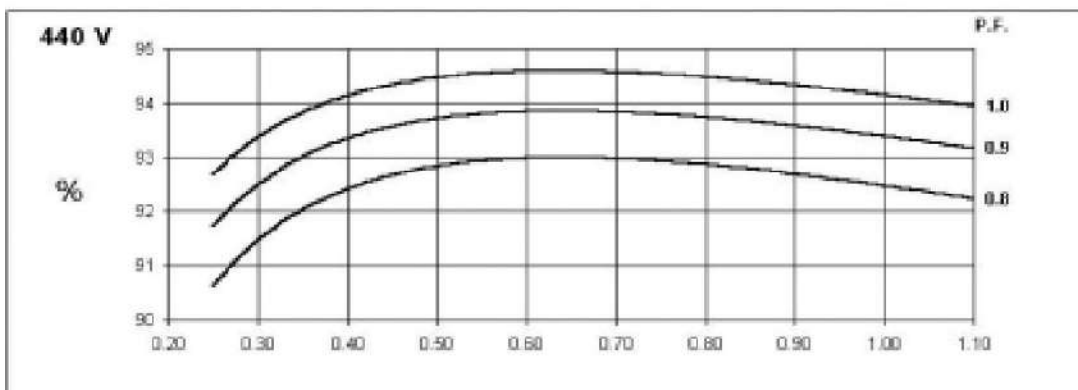
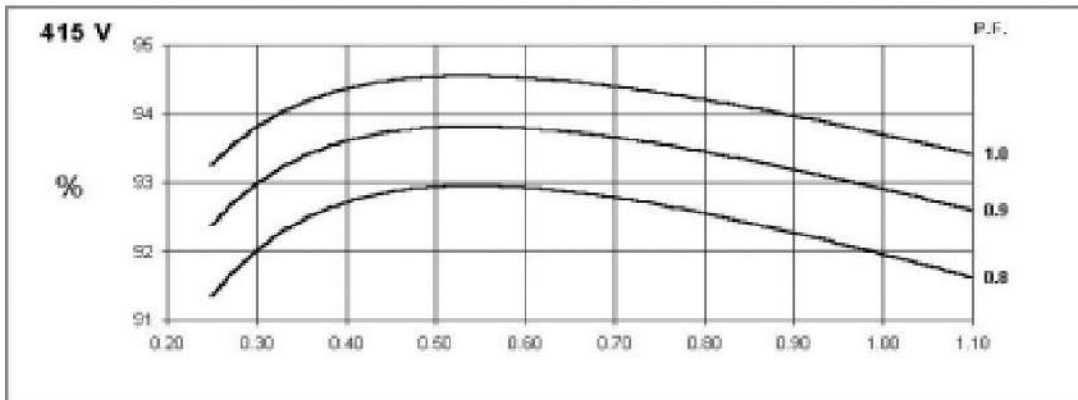
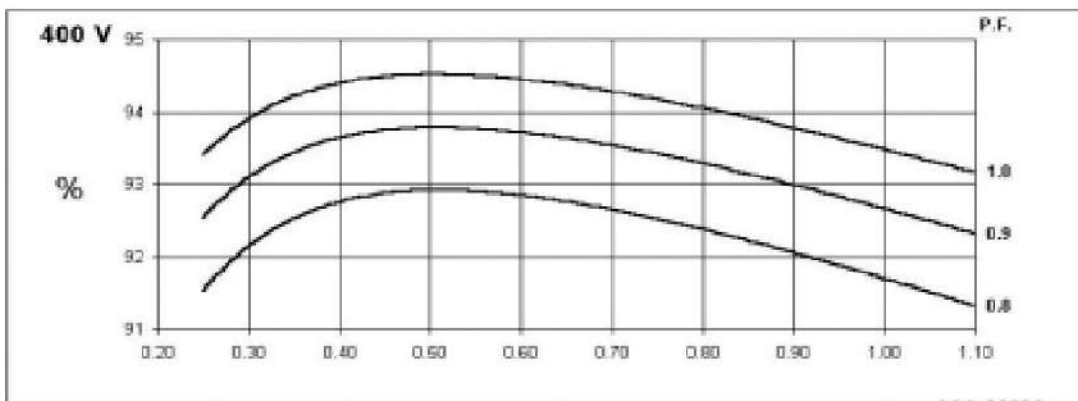
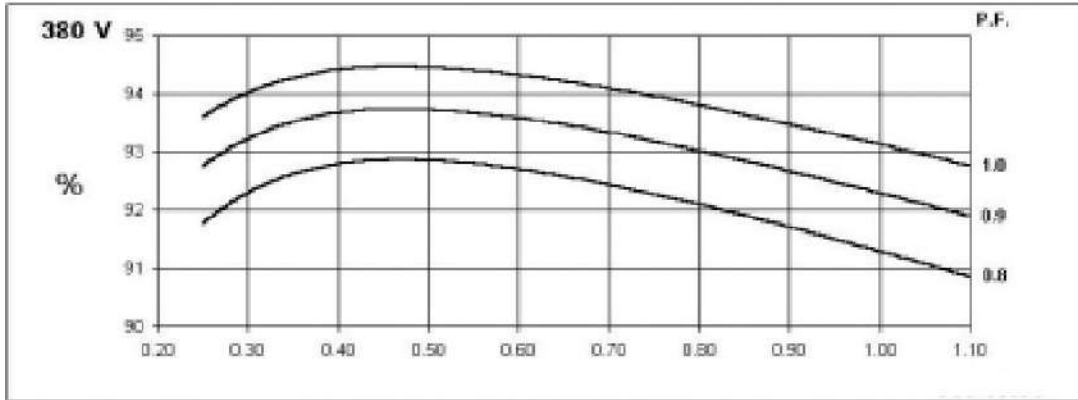
Parametreler

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

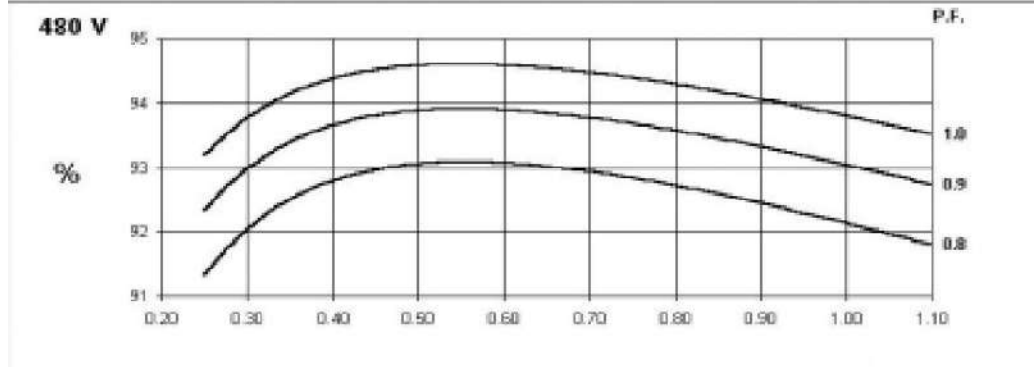
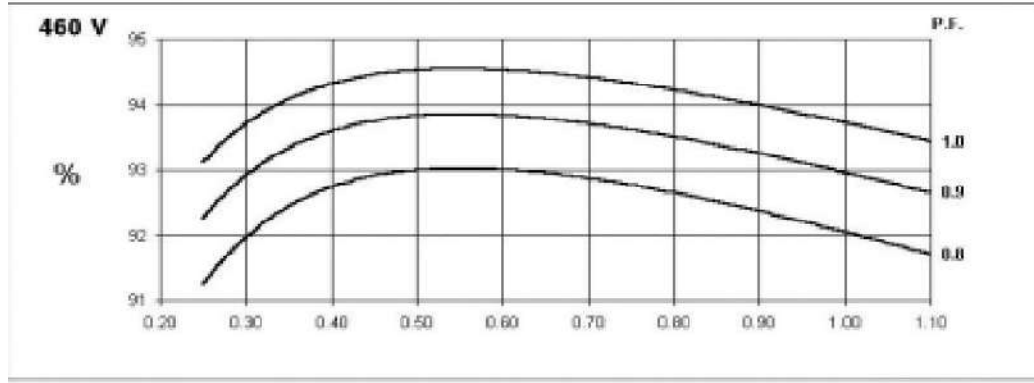
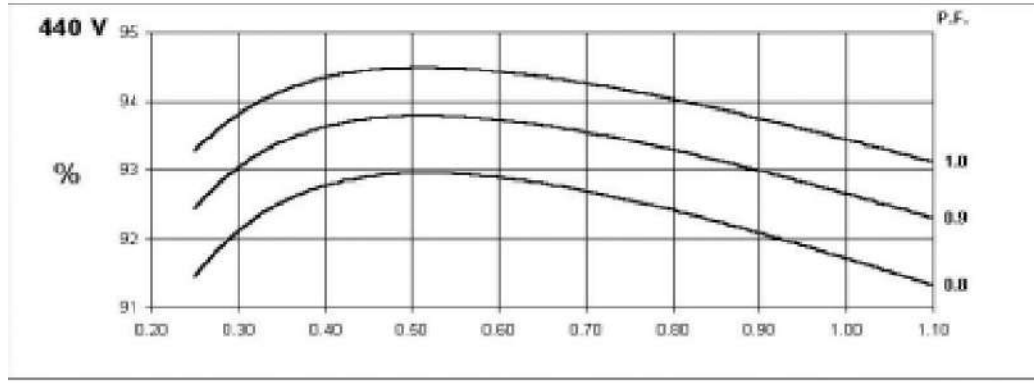
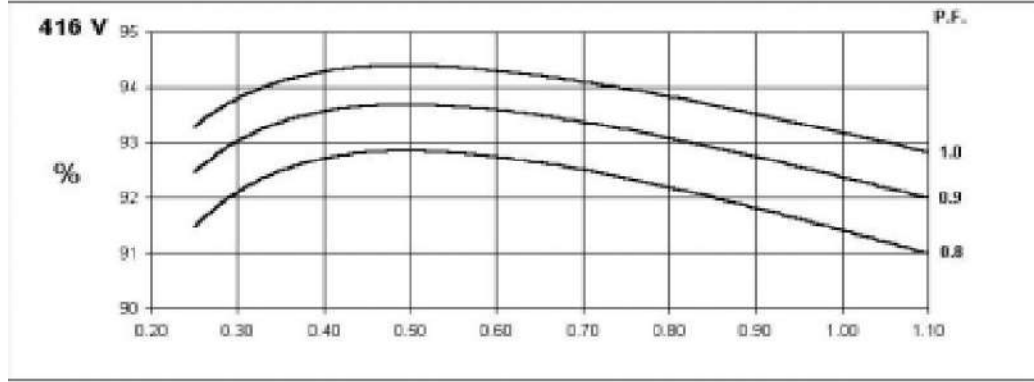
Yalıtım Sınıfı	H							
Nominal Güç Çarpanı	0.8							
Koruma Sınıfı	IP23							
Stator Sargısı	Çift katman							
Rotor sargısı	Söndürme kafesi ile							
Sargı Uçları	12							
Stator Sargı Direnci	0.0317 Ohms faz başına 22°C seri yıldız bağlı							
Rotor Sargı Direnci	1.34 Ohms at 22°C							
R.F.I. (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 Yükler < 5.0%							
En Yüksek Aşırı Hız	2250 Devir/Dakika							
Tahrik Tarafı Yatak	Rulmanlı 6315 - 2RS. (ISO)							
Tahriksiz Taraftaki Yatak	Rulmanlı 6310 - 2RS. (ISO)							

	1 Yatak				2 Yatak			
Tüm Ağırlık	492 kg				511 kg			
Sargılı Stator Ağırlığı	180 kg				180 kg			
Sargılı Rotor Ağırlığı	167.51 kg				156.55 kg			
WR ² Eylemsizlik	1.3271 kgm ²				1.2765 kgm ²			
Nakliye Ağırlığı-Kafes Sandıklı	525 kg				539 kg			
Sandık Ambalaj Ölçüleri	105 x 67 x 103 (cm)				123 x 67 x 103 (cm)			
	50HZ				60HZ			
Telefon Parazitlenme	THF<2%				TIF<50			
Soğutma Havaşı	0.514 m ³ /sec 1090 cfm				0.617 m ³ /sec 1308 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)	140	140	140	N/A	160	167.5	167.5	178.8
Xd Direk Eksenel Senkron Reaktans	2.34	2.11	1.96	-	2.68	2.51	2.29	2.25
X'd Direk Eksenel Geçici(Transiyent) Reaktans0.	0.21	0.19	0.18	-	0.25	0.23	0.21	0.21
X''d Direk Eksenel Altgeçici(Subtransiyent)	0.14	0.13	0.12	-	0.17	0.16	0.15	0.14
Xq Çeyrek(Kuadrant) Eksenel Reaktans	1.53	1.38	1.28	-	1.74	1.63	1.49	1.46
X''q Çeyrek(Kuadrant) Eksenel Altgeçici Reaktans0	0.18	0.16	0.15	-	0.22	0.21	0.19	0.18
X L Kaçak Reaktans	0.08	0.08	0.07	-	0.09	0.08	0.08	0.08
X 2 Negative Faz Sıralı Reaktans	0.16	0.14	0.13	-	0.19	0.18	0.16	0.16
X 0 Sıfır Dizi Reaktans	0.10	0.09	0.08	-	0.11	0.10	0.09	0.09
Reaktanslar Doymuş Değerleridir	Değerler belirtilen güç ve gerilim için per unit (PU) değerlerdir.							
T'd Geçici Zaman Sabiti	0.032 s							
T''d Alt Geçici Zaman Sabiti	0.01 s							
T'do Açık Devre Alan Zaman Sabiti	0.85s							
Ta Armatür Zaman Sabiti	0.007s							
Kısa Devre Oranı	1/Xd							

A.R.K274E
Üç Faz Verim Eğrileri 50Hz



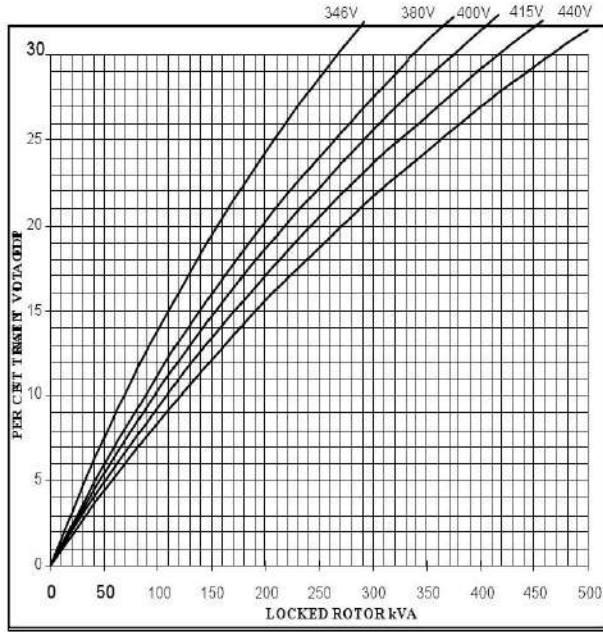
A.R.K274E
Üç Faz Verim Eğrileri 60Hz.



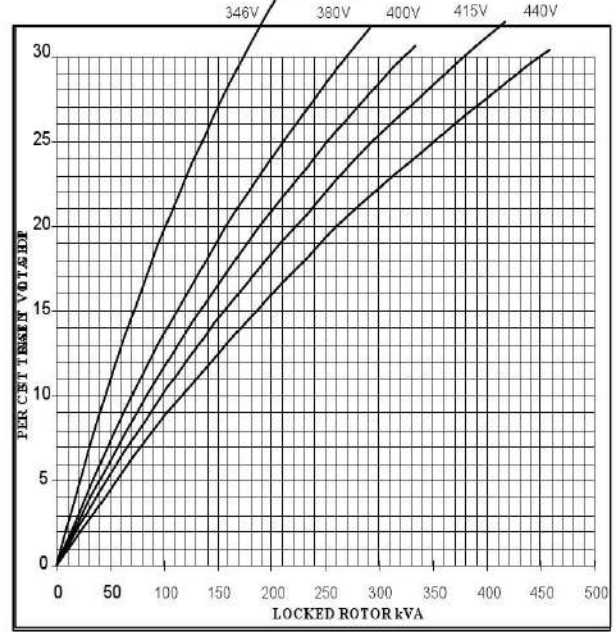
A.R.K274E
Kilitli Rotor Motor Kalkınma Eğrisi (kVA/V)

50_{Hz}

MX

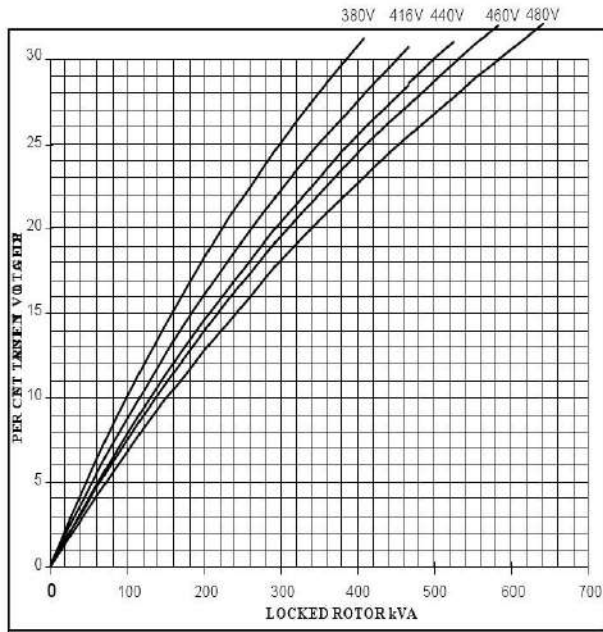


SX

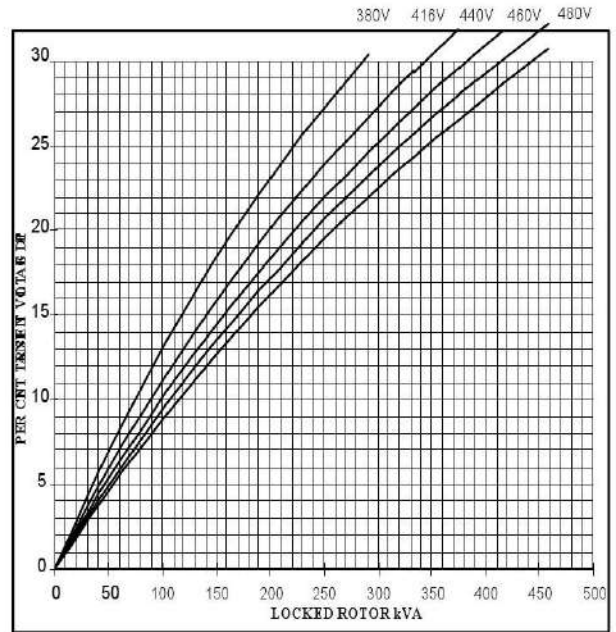


60_{Hz}

MX

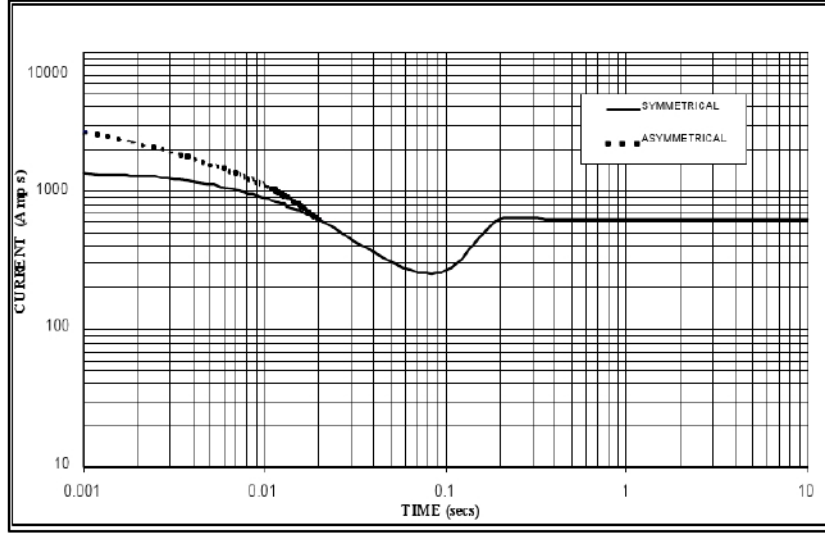


SX



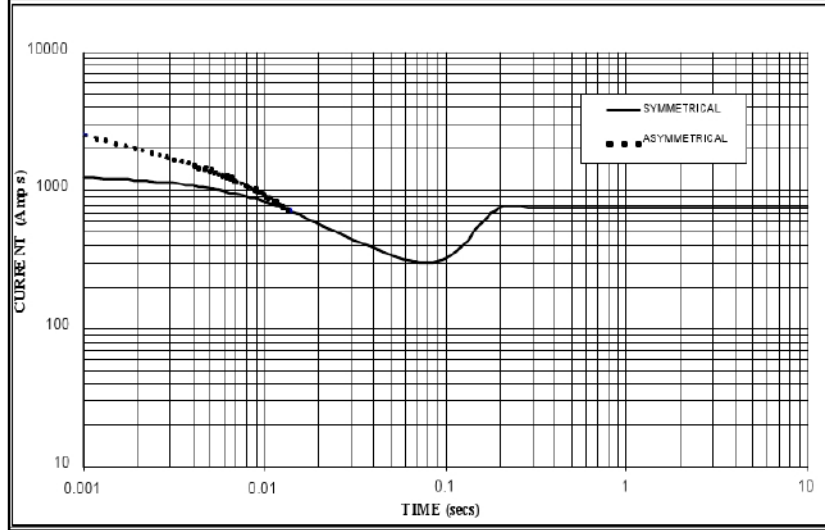
A.R.K274E
Üç Faz Kısa Devre Azalma Eğrileri Anma Hızında Yüksüz İkaz

50
Hz



Sustained Short Circuit = 630 Amps

60
Hz



Sustained Short Circuit = 740 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 etkililerek 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

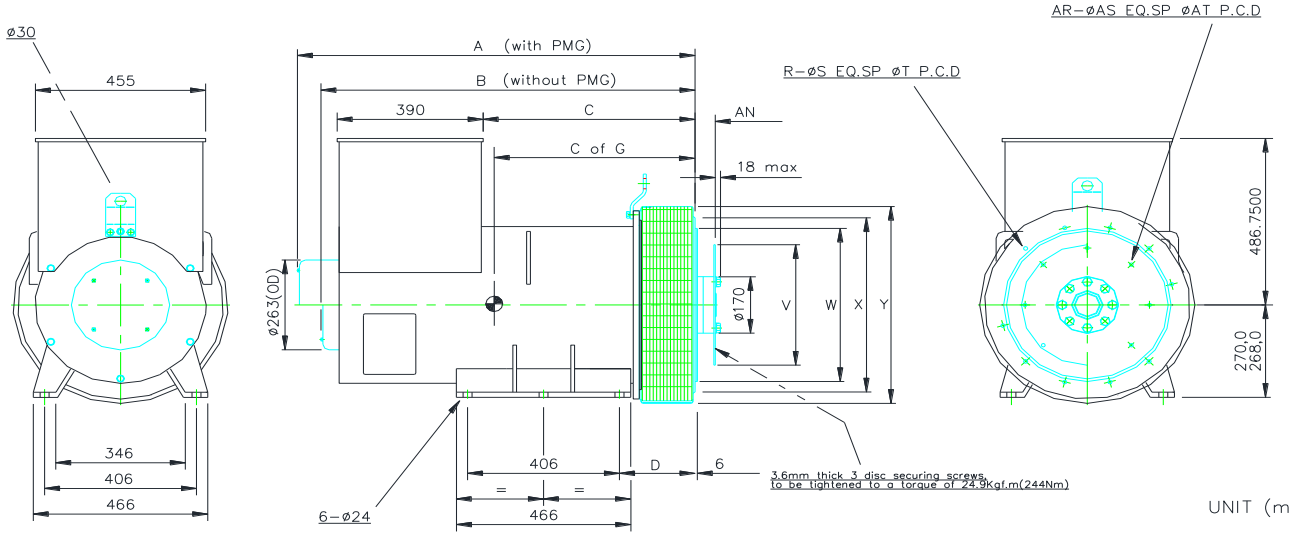
A.R.K274E

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	S	230	240	254	220	230	240	254	220	230	240	254
	kVA	125.0	125.0	125.0	N/A	140.0	140.0	140.0	N/A	145.0	145.0	145.0	N/A	150.0	150.0	150.0	N/A
	kW	100.0	100.0	100.0	N/A	112.0	112.0	112.0	N/A	116.0	116.0	116.0	N/A	120.0	120.0	120.0	N/A
Efficiency (%)		91.7	92.1	92.3	N/A	91.3	91.7	92.0	N/A	91.1	91.6	91.8	N/A	91.0	91.4	91.7	N/A

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	140.0	143.8	143.8	160.0	160.0	167.5	167.5	178.8	170.0	175.0	175.0	187.5	175.0	181.3	181.3	193.8
	kW	112.0	115.0	115.0	128.0	128.0	134.0	134.0	143.0	136.0	140.0	140.0	150.0	140.0	145.0	145.0	155.0
Efficiency (%)		91.9	92.2	92.5	92.5	91.4	91.7	92.1	92.1	91.2	91.5	91.9	92.0	91.0	91.4	91.8	91.9

Boyutlar



MODEL		DIMENSION				
		A	B	C	E	C of G
SAE1	274C	813,3	750,3	318,3	554	365
	274D	813,3	750,3	318,3	554	375
	274E	928,3	865,3	433,3	554	390
	274F	928,3	865,3	433,3	554	415
	274G	978,3	915,3	483,3	554	435
	274H	1018,3	955,3	523,3	554	455
SAE2&3	274C	799	736	304	544	353
	274D	799	736	304	544	363
	274E	914	851	419	544	378
	274F	914	851	419	544	403
	274G	964	901	469	544	423
	274H	1004	941	509	544	443

ADAPTOR							
S.A.E No.	D	R	S	T	W	X	Y
1	216,3	12	12,7	530,2	511,1	553	580
2	202	12	11	466,7	447,6	490	530
3	202	12	11	428,6	409,5	451	530

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