



# SİNXRON ALTERNATORLAR



[www.jcbenergy.es](http://www.jcbenergy.es)

## Ümumi Məlumat

JCBENERGY yalnız generatorların və sinxron alternatorların istehsalında ixtisaslaşan dünya şöhrətli müstəqil enerji istehsalçısıdır.

JCBENERGY öz korporativ missiyasını uzunmüddətli dayanıqlı inkişaf öhdəliyi ilə enerji keçidində orijinal, özəl dizaynları və innovativ həlləri ilə vurğulayır.

Türk və xarici texniki heyət, uzun illərdir qlobal tələblərə və layihələrə əsaslanaraq müxtəlif ehtiyacları istehsal etmək təcrübəsi ilə ən uzun məhsul ömrü, ümumi məhsul etibarlılığı və məhsul performansını davamlı şəkildə artırmaq üçün fasiləsiz işləyir.

Ölkə daxilində və xaricdə universitetlər və akkreditə olunmuş bölmələrlə məhsul inkişaf işlərini fasiləsiz olaraq davam etdirir.



JCBENERGY alternatorlarının ən sərt ekoloji şəraitə tab gətirdiyini sübut etmişdir. Fırçasız tipli öz-özünü xeberdar eden, elektron gərginlik tənzimləyicisi (AVR) olaraq, hamar dalğa forması, aşağı harmonik təhrif və yüksək səmərəliliyi ilə etibarlı enerji təchizatı olduğunu sübut etdi və bütün dünyada ən çox seçilənlərdən biridir. JCBENERGY isteye bağlı olaraq, Doğru Cərəyan (DC) Alternatorları, 50 Hz – 60 Hz Aşağı Gərginlikli (AG) Alternatorlar, Orta Gərginlik (MV) və Yüksək Gərginlikli (YV) Alternatorlar, İşıq Qüllələri üçün xüsusi hazırlanmış Alternatorlar, Qaynaq Alternatorları, həmçinin dəniz generatorları üçün IP44 və IP54 mühafizə siniflərinə malik alternatorlar, Telekommunikasiya Layihələri və xüsusi kranlar üçün dəyişən sürətli Alternatorlar, Yerüstü Enerji Blokları üçün yüksək tezlikli Alternatorlar, radarlar, təyyarə və helikopter mühərrikləri üçün uğurla istehsal edir.

## Tətbiqlər

Xüsusilə benzin, dizel və ya qaz generator qrupu tətbiqlərində, eləcə də buxar turbinlərində, qəza generator qrupunun bütün konfigurasiyalarında, Elektrik Stansiyasında və ya uzunmüddətli əməliyyatlar üçün davamlı, fasiləsiz enerji təchizatı sahələrində.

- Sənaye obyektləri və hər cür Ticarət obyektləri
- Telekommunikasiya və GSM qüllələri, Radio-TV ötürücü stansiyalar
- Müdafiə sənayesi və digər orduya ehtiyacı olan standart və/yaxud xüsusi layihələr
- Tikinti sahələri, mədəncixarma, daş qırma, süzmə zavodları, ögütücülər və qarışdırıcı qurğular, Beton istehsalı zavodları, İşıq qüllələri
- Kənd təsərrüfatı, suvarma sahələri, kənd yerləri, Toyuq fermaları, mal-qara və qoyunçuluq təsərrüfatları
- Otel, Hostel, Yataqxana, Baxım mərkəzləri, Xəstəxanalar, Poliklinikalar
- Mağazalar, Sexlər, Fabriklər, Yaşayış yerləri, İdman qurğuları, Marketlər, Ticarət mərkəzləri, Bank filialları, Yanacaqoldurma məntəqələri, Taksi dayanacaqları, Düşərgələr
- İcarə şirkətləri, Mobil texniki xidmət maşınları, Səyyar xəstəxana, Elektrik stansiyası və buna bənzər mobil qurğular
- Hava limanları, təyyarələrin ilkin işə salınması, yerüstü xidmətlər
- Dəniz platformaları, dəniz gəmiləri, gəmiqayırma zavodları və güc tələb olunan hər hansı digər yer.

## Standartlar

JCBENERGY sinxron alternatorlar, TSE 60034-1; IEC 60034-22; GB755; BS4999-5000; NEMA MG 1.22 Standartlarına uyğun olaraq istehsal edilmişdir.

JCBENERGY istifadədə dəyişiklik və ya dizaynın təkmilləşdirilməsi baxımından ən son texnologiya ilə ayaqlaşmaq üçün bu kataloqda göstərilən məhsulları və materialları istənilən vaxt xəbərdarlıq etmədən dəyişmək hüququnu özündə saxlayır.

## Gövdə quruluşu və konstruksiyası

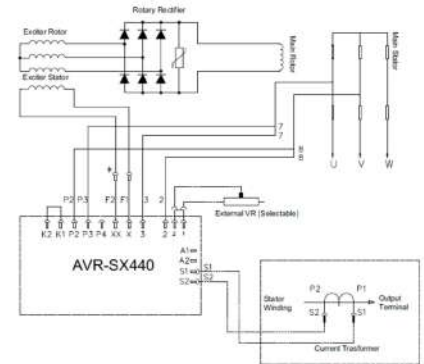
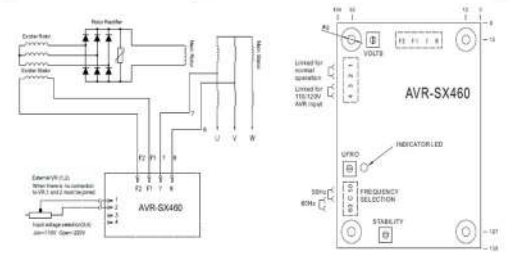
Qaynaqlanmış polad gövdə, hava axını federativ boşluqları, yüksək soyutma axını olan kompozit və/və ya alüminium tökmə soyuducu fan, gərilməyə davamlı çevik tökmə ön və arxa örtüklər və çevik diskrlə standartlara uyğun SAE əlaqə sistemi ilə yüksək davamlılıq və asan montaj təklif edir.

### AVR – Xəbərdarlıq Sistemi və Avtomatik Gərginlik Tənzimləyicisi

Özünü xəbərdar edən idarəetmə sistemi AVR vasitəsilə əsas statordan xəbərdar edici statora enerji verir. AVR-nin yüksək səmərəli yarımqeçiriciləri (diodlar, çeviricilər və s.) aşağı daimi gərginliyin müsbət gücləndirilməsinə imkan verir. Üç fazlı həyəcan rotorunun diod körpüsünün çıxışı əsas rotorun həyəcanlandırma sahəsini qidalandırır. Bu fəaliyyət göstərən və diod körpüsünün qısa qapanma və ya oxşar zərbələrdən qoruyan bir varistor var.

Tezlik/Gərginlik nisbəti (U/F) sistemi ilə AVR və alternatoru aşağı tezlikdən qoruyur. Xarici gərginliyin tənzimlənməsi üçün  $\pm 5\%$  limit daxilində gərginliyin tənzimlənməsi imkanını təmin edir.

Avtomatik gərginlik tənzimləyiciləri (AVR) həm öz-özünü xəbərdar edən, həm də ayrıca xəbərdar edən sistem (PMG) üçün həm tək, həm də paralel əməliyyatları üçün xüsusi olaraq hazırlanmışdır.



## Terminallar və Terminal Qutusu

Standart alternatorlarda müxtəlif gərginliklər üçün faza uclarını dəyişdirmək üçün uyğun olan 3 fazalı, 12 sarğı ucları çıxarılaq alternatorun arxasına quraşdırılmış terminal qutusuna birləşdirilir.

Bağlantının dəyişdirilməsi üçün uyğun olan polad təbəqədən hazırlanmış terminal qutusu AVR, çıxış terminalları və enerji kabelinin giriş/çıxış kanallarını ehtiva edir. Asan işləmək üçün çıxarıla bilən panellərə malikdir.

## İzolyasiya / Emprenye (Sovurma)

Bu JCBENERGY tərəfindən aşağı gərginlikli sarım üçün istifadə edilən ən son texnologiya ilə hazırlanmış davamlı axın hopdurma sistemidir; Bu əla izolyasiya və qorunma təmin edir. Statik sarğılar hopdurulmaqla yanaşı, nəm, su və s. udmaq üçün istifadə olunur. Absorbsiyadan əlavə, qoruyucu tropik lak ilə bir örtük strukturu təmin edir.

Daha böyük alternatorlar üçün sarımlar yüksək keyfiyyətli tropik tip (hopdurma) ilə hopdurulur və vakuüm təzyiqli hopdurma (imprenye sistemi) istifadə olunur.

## Dinamik Balanslaşdırma (Balans)

Şaftdakı bütün fırlanan hissələr (əsas rotor, xəbərdar edici rotor, diod qrupu və soyuducu fan) TSE EN IEC 60034-14 və ISO2372 standartlarına uyğun olaraq balans dəzgahında dinamik balanslaşdırılmışdır.

## Dalğa forması (Radio müdaxiləsi)

Generator istifadəçiləri cüzi radiotezlik müdaxilələrinə məruz qalırlar, JCBENERGY alternatorları bu radiotezlik müdaxilələrini VDE 0875 tərəfindən icazə verilən ümumi həddlər daxilində yatırır. JCBENERGY alternatorlarının TIF dəyəri <50 və THF dəyəri <2% var.

## Keçici Gərginlik Düşüşü (Transient Sınıfı)

0,8-1 (Cos Q) güc amilində, qəfil tam yük tətbiqində keçici gərginlik düşməsi nominal çıxış gərginliyinin 3%-dən azdır, maksimum 18% ətrafında, bərpa müddəti 0,3 saniyədir.

## Davamlı Əməliyyat S-1 / Mühit Temperaturu 40°C

Fasiləsiz işləmə sinfi S1 alternatorları izolyasiya sisteminə zərər vermədən hər 12 saatdan bir 1 saat ərzində 10%-ə qədər həddindən artıq yükləmə imkanı ilə nominal gücdə qeyri-məhdud müddət işləyir. S1, həmçinin davamlı və ya əsas vəzifə adlanır, əsasən başqa heç bir enerji mənbəyinin mövcud olmadığı yerlərdə, məsələn; İcarə qrupları, suvarma, soyutma, kənd fəaliyyətləri, düşərgələr, tikinti sahələri və pik saatlar üçün müraciət qrupları. Davamlı işləmə üçün, 40°C ətraf temperaturda; temperatur artımı 125°C-dən çox olmamalıdır ki, bu da hədd dəyəridir.

## Ehtiyat Gücü (Gözləmə rejimi/ Standby) Ətraf Mühit Temperaturu 40°C

Generator dəsti elektrik şəbəkəsindən və ya başqa elektrik enerjisi mənbəyindən təmin olunduğu fəvqəladə hallarda dəyişən yüklərlə enerji ehtiyatını həyata keçirir. Bu tip əməliyyatda maşın həddindən artıq yüklənməni qəbul etmir və ehtiyat xidmətin nominal gücünə (40°C) qədər dəyişən yüklərlə işləyir. Sarma temperaturunun 150°C-ə qədər yüksəlməsi məqbuldur (IEC 60034 standartına görə) Lakin bu baş verərsə, generatorun ömrü 2-6 dəfə azalacaq. Generatorun ehtiyat işində istifadəsi ildə 500 saatla məhdudlaşır.

## Ehtiyat Gücü (Gözləmə rejimi/ Standby) Mühit Temperaturu 27°C

Vəziyyət əvvəlki vəziyyətə bənzəyir; Bununla belə, qəbul edilən maksimum mühit temperaturu 27°C-dir. Belə bir əməliyyatda alternator daha çox güc təmin edə bilər və temperaturun 163°C artması məqbuldur. Əsas tətbiq fəvqəladə iş zamanıdır, burada ətraf mühitin temperaturu ildə 300 saat məhdudlaşdırmaqla 27°C-dən çox olmamalıdır.

### İş şəraiti

Alternator seçərkən işləyəcəyi yerdəki "Hündürlük", "Ətraf mühitin temperaturu" və "GÜÇ AMİLİ" nəzərə alınmalıdır. Aşağıdakı cədvəlin köməyi ilə güc düşmələri hesablanmalı və güc təyini buna uyğun aparılmalıdır.

### Hündürlük

Nominal güc dəniz səviyyəsindən 1000 metrə qədər olan əməliyyata aiddir. Bu hündürlükdən yüksəkdə işləyən tətbiqlər üçün aşağıdakı güc korreksiyası əmsali tətbiq edilməlidir.

Hündürlük (m)	<1000	<1500	<2000	<2500	<3000
Düzəliş Faktoru (K)	1	0.96	0.93	0.90	0.86

### Güc Faktoru (Cos Q)

Nominal güc cosq 0,80 güc əmsali olan yüklər üçün etibarlıdır. İş şəraiti və 0,80-dən fərqli güc əmsali olan tətbiqlər üçün aşağıdakı güc düzəltmə əmsali tətbiq edilməlidir.

Güc Faktoru (Cos Q)	0.80	0.70	0.60	0.30	0
Düzəliş Faktoru (K)	1	0.93	0.88	0.82	0.80

### Temperatur yüksəlmə dərəcələri

Alternator temperaturu yüksəlmə dərəcələri TSE 60034-1 və IEC 60034-1 standartlarına uyğun olaraq 40°C ətraf mühit temperaturundan yuxarı icazə verilən ən yüksək temperatur artımı dərəcələridir.

### Mühit temperature

Nominal güc ətraf mühitin temperaturu 40°C-ə qədər işləməyə aiddir. 40°C-dən başqa tətbiqlər üçün aşağıdakı güc korreksiyası faktoru tətbiq edilməlidir.

Mühit Temperaturu	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C
Düzəliş Faktoru (K)	1.04	1.02	1	0.96	0.93	0.90

### Temperatur izolyasiya sinifləri

Alternatorun temperatur izolyasiya sinifləri TSE 60034-1 və IEC 60034-1 standartlarına uyğun olaraq alternatorun izolyasiya sistemində zərər vermədən işləyə biləcəyi maksimum icazə verilən temperaturu verir.

İzolyasiya sinfi	Maksimum icazə verilən temperatur
F	155 °C
H	180 °C

Temperatur yüksəlmə sinfi	Maksimum icazə verilən temperatur
B	80 °C
F	105 °C
H	125 °C

Gözləmə tətbiqində, sarımların H sinifinə görə, temperaturun artması onun həddindən artıq isti işləməsinə təmin edir; buna görə də ;

**40°C temperaturda; Temperatur artımı: 150°C**

**27°C temperaturda; Temperatur artımı: 163°C**

## Generatorlarda Alternatorların İş Sinifləri

Aşağıdakı cədvəldə generator dəsti üçün TSE ISO 8528-1, alternator üçün ISO8528-3 və TSE 60034-1; IEC60034-1 kombinasiyasına uyğun tərifləri ümumiləşdirir

Generator işçi sinifləri	Fövqəladə Yedək Güc Gözləmə/ Standby (ESP)	Məhdud Vaxt Reytingli Prime (LTP)	Nominal Gücdə Prime (PRP)	Davamlı Sabit Güc Davamlı (COP)/Continuous
Yük növü	Dəyişən	Sabit	Dəyişən	Sabit
İllik İş Saatları (Saat)	200	500	Qeyri-müəyyən	Qeyri-müəyyən
Orta Yük	70%	100%	70%	100%
Həddindən artıq yük	Yox	Yox	12 Saat de 1 Saat %10	Yox
Alternator iş sinfi	Standby	Standby	Qeyri-müəyyən	Qeyri-müəyyən
İş Rejimi Sinfi (ED)	S10	S10	S1	S1
Alternator Temperatur Sinfi	Standby 150/40°C	Standby 150/40°C	H Sinifi 125/40°	H Sinifi 125/40°
	Standby 163/27°C	Standby 163/27°C	H Sinifi 105/40°	H Sinifi 105/40°

## Alternatorun Texniki Məlumatı – 50Hz

### 4 Qütb 1500 RPM 50Hz

#### Tipik Xüsusiyyətlər

İzolyasiya sinfi	H	Xəbərdarlığa Nəzarət Sistemi	öz-özünə xəbərdarlıq
Sarma addımı	2/3 - (N° 6)	A.V.R. Modeli	Standart SX460
Terminalların sayı	12	Gərginliyin tənzimlənməsi	± 1.0 %
Mühafizə sinfi	IP 23	Qısaqapanmaya tab gətirmə həddi	300% (3 IN) : 10s
Hündürlük	≤ 1000 m	Ümumi harmonik (*) TGH / THC	< 5 %
Həddindən artıq RPM	2250 d/dk	Dalğa forması : NEMA = TIF - (*)	< 50
Hava axını	0.071 m³/san.	Dalğa forması : I.E.C. = THF - (*)	< 2 %
Ön rulman	-	Arxa rulman	6306 - 2RZ

(\*)(\*) Balanslaşdırılmış yükə, tam xətti dəyərdə və ya yüksüz vəziyyətdə Faza harmonik

50 Hz kVA / kW – Güç Faktörü (CosQ) = 0,8

Ətraf Mühit Şəraitləri C°	Fasiləsiz Əməliyyat / 40 ° C				Stand-by Əməliyyat / 27 ° C				
	H / 125 ° K				H / 163° K				
Temperatur yüksəlişi / C°									
Ulduz seriyası (V)	380/220	400/231	415/240	<b>1 FAZ</b>	380/220	400/231	415/240	<b>1 FAZ</b>	
Paralel Ulduz (V)	190/110	200/115	208/120	<b>220</b>	190/110	200/115	208/120	<b>220</b>	
Seriya Üçbucaq(V)	220	230	240	<b>230</b>	220	230	240	<b>230</b>	
JNP 160 S	kVA	10	10	11	<b>6,6</b>	11	11	12	<b>7,5</b>
	kW	8	8	8,8	<b>5,3</b>	8,8	8,8	9,6	<b>6</b>
JNP 160 M	kVA	15	15	16	<b>8,3</b>	16,5	16,5	17,5	<b>11</b>
	kW	12	12	12,8	<b>6,7</b>	13,2	13,2	14	<b>8,8</b>
JNP 160 L	kVA	16	16	17	<b>10</b>	17,5	17,5	18,5	<b>12</b>
	kW	12,8	12,8	13,6	<b>8</b>	14	14	14,8	<b>9,6</b>
JNP 160 LX	kVA	21	21	22	<b>14</b>	23	23	24	<b>15</b>
	kW	16,8	16,8	17,6	<b>11,2</b>	18,4	18,4	19,2	<b>12</b>

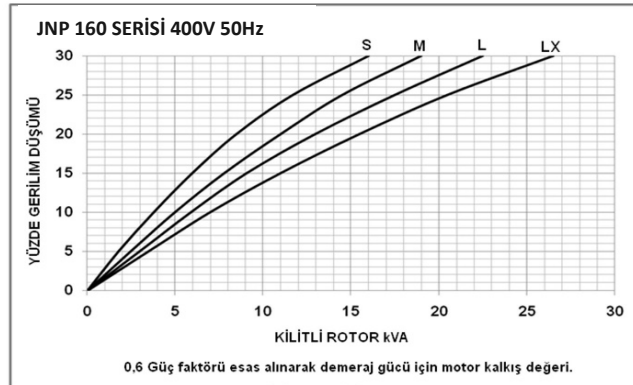
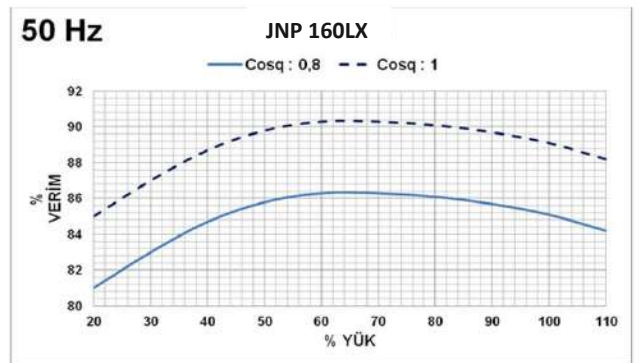
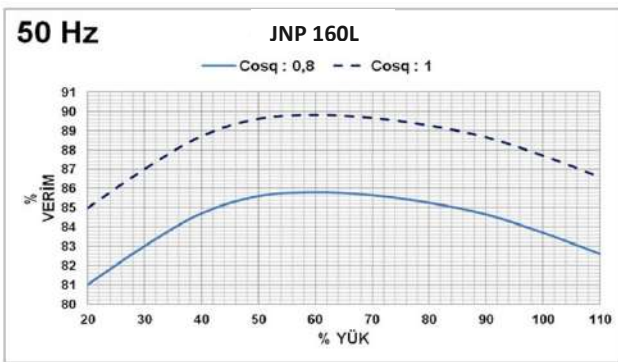
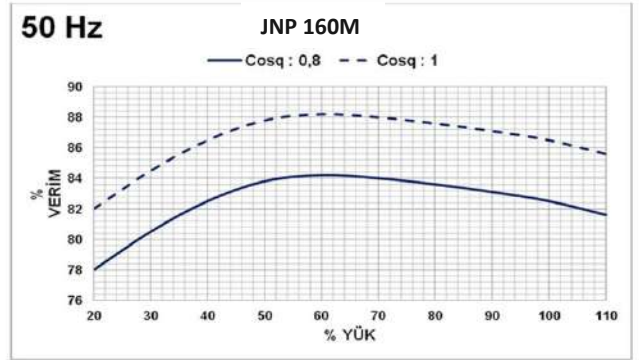
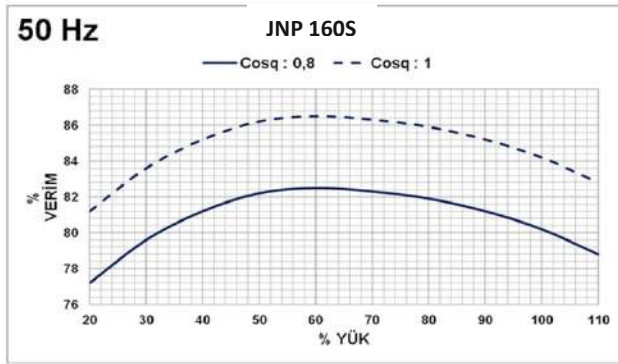
REAKSİYA DƏYƏRLƏRİ (%) – ZAMAN SABİTİ (ms): İZOLASIYA SİNFİ: H / 400 V

VOLTAJ SERİYA ULDUZ	400 V	160S	160M	160L	160LX
DIR. AXIS SYNCHRONOUS	Xd	1,82	1,775	1,755	1,736
DIR. AXIS TRANSIENT	X'd	0,182	0,18	0,178	0,178
DIR. AXIS SUBTRANSIENT	X''d	0,114	0,112	0,113	0,112
QUAD. AXIS REACTANCE	Xq	0,895	0,88	0,873	0,865
QUAD. AXIS SUBTRANSIENT	X''q	0,205	0,202	0,202	0,197
LEAKAGE REACTANCE	XL	0,073	0,071	0,071	0,072
NEGATIVE SEQUENCE	X2	0,173	0,169	0,168	0,166
ZERO SEQUENCE	X0	0,077	0,076	0,078	0,076

Doymuş reaksiya – İzolyasiya Sınıfı H / 400 V

T'd TRANSIENT TIME CONST.	0,012	0,015 s	0,018 s	0,019 s
T''d SUB-TRANSTIME CONST.	0,003	0,0038	0,0042	0,045 s
T'do O.C. FIELD TIME CONST	0,2	0,4 s	0,38	0,42 s
Ta ARMATURE TIME CONST.	0,004	0,005	0,0055	0,0055
SHORT CIRCUIT RATIO	1/Xd	1/Xd	1/Xd	1/Xd

### 3 Faza / 400V / 50 Hz Səmərəlilik Əyrisi və Güc Düşmə Əyrisi və Alternator Sarğıları



ALTERNATOR SARIMLARI						
50 Hz - 1500 R.P.M						
4 Kutup	3	3	3	3	3	1
Faz	3	3	3	3	3	1
Bağlanmalar						
Terminal Sayısı	6	6	12	12	12	12
Standart Bağlantı	380 - 400 - 415V	220 - 240V	380 - 400 - 415V	220 - 240V	190 - 208V	220 - 240V

JCBENERGY Alternatorlarının Rotor, Stator və Həyəcan Sarğılarında Yüksək keyfiyyətli 100% Misdən istifadə olunur, Paket Vərəqləri yüksək keyfiyyətli Silisli Vərəqdən hazırlanır, ona görə də Alternatorun səmərəliliyi öz rəqiblərindən daha yüksəkdir.



## Alternatorun Texniki Məlumatı – 60Hz

### 4 Qütb 1800 Dövr 60 Hz

#### Tipik Xüsusiyyətlər

İzolyasiya sinfi	H	İkaz Kontrol sistemi	öz-özünə xəbərdarlıq
Sarma addımı	2/3 - (N° 6)	A.V.R. Modeli	Standart SX460
Terminalların sayı	12	Voltaj Regülasyonu	± 1.0 %
Mühafizə sinfi	IP 23	Kısa devre Dayanma Sınırı	300% (3 IN) : 10s
Hündürlük	≤ 1000 m	Toplam harmonik (*) TGH / THC	< 5 %
Həddindən artıq RPM	2250 d/dk	Dalga Formu: NEMA = TIF - (*)	< 50
Hava axını	0.09 m³/san.	Dalga Formu: I.E.C. = THF - (*)	< 2 %
Ön rulman	-	Arxa rulman	6306 - 2RZ

(\*)Dengeli yükte , tam lineer dəğerde veya yüksüz durumda Faz-Faz harmonic miqtarı

### 60 Hz kVA / kW – Güc Faktoru (CosQ) = 0,8

Ətraf Mühit Şəraitləri C°	Sürekli Çalışma / 40 ° C				Stand-by Çalışma / 27 ° C				
	H / 125 ° K				H / 163° K				
Temperatur yüksəlişi / C°									
Ulduz seriyası (V)	416/240	440/254	480/277	<b>1 FAZ</b>	416/240	440/254	480/277	<b>1 FAZ</b>	
Paralel Ulduz (V)	208/120	220/127	240/138	-	208/120	220/127	240/138	-	
Seriya Üçbucaq(V)	240	254	277	<b>240</b>	240	254	277	<b>240</b>	
JNP 160 S	kVA	12	13	13	<b>8,6</b>	13	14	14	<b>9,3</b>
	kW	9,6	10,4	10,4	<b>6,9</b>	10,4	11,2	11,2	<b>7,4</b>
JNP 160 M	kVA	18	19	19	<b>12,6</b>	20	21	21	<b>14</b>
	kW	14,4	15,2	15,2	<b>10</b>	16	16,8	16,8	<b>11,2</b>
JNP 160 L	kVA	19	20	20	<b>13,3</b>	21	22	22	<b>14,6</b>
	kW	15,2	16	16	<b>10,6</b>	16,8	17,6	17,6	<b>11,7</b>
JNP 160 LX	kVA	25	26	26	<b>17,3</b>	28	29	29	<b>19,3</b>
	kW	20	20,8	20,8	<b>13,8</b>	22,4	23,2	23,2	<b>15,4</b>

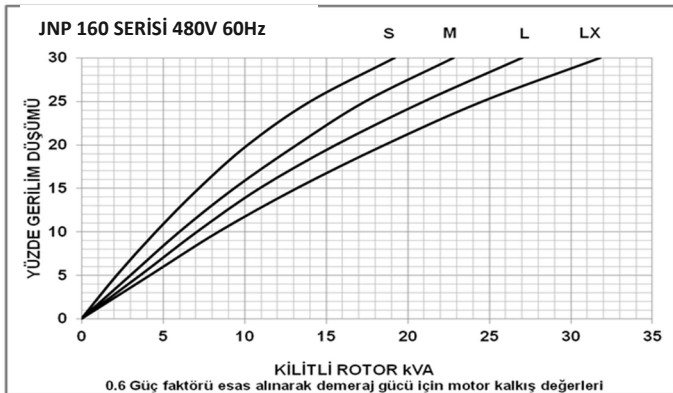
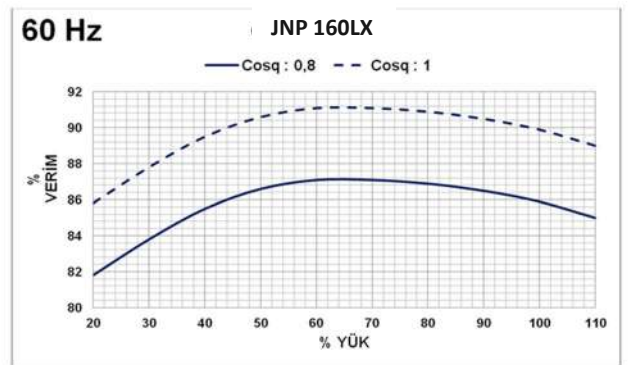
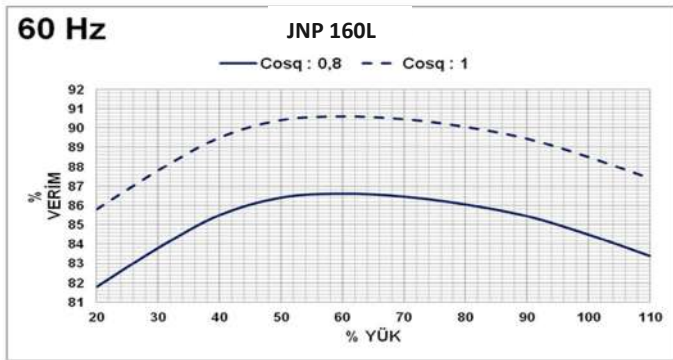
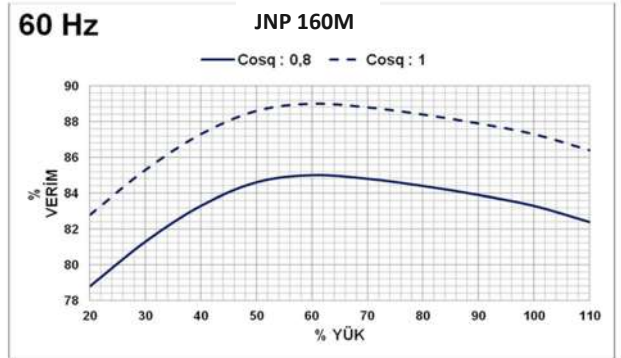
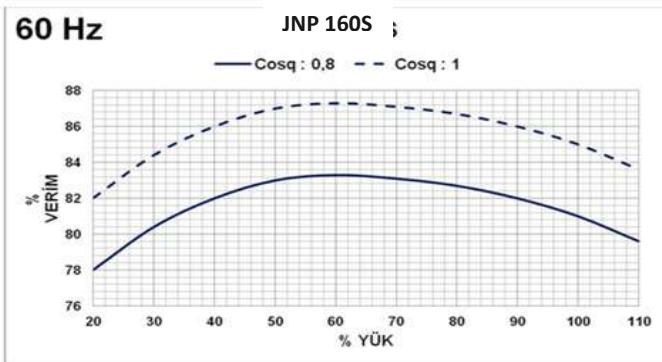
### REAKSİYA DƏYƏRLƏRİ (%) – ZAMAN SABİTİ (ms): İZOLASIYA SİNFİ: H / 480 V

VOLTAJ SERIYA ULDUZ	480 V	160 S	160 M	160 L	160 LX
DIR. AXIS SYNCHRONOUS	Xd	2,425	2,365	2,338	2,313
DIR. AXIS TRANSIENT	X'd	0,242	0,24	0,237	0,237
DIR. AXIS SUBTRANSIENT	X''d	0,152	0,149	0,151	0,149
QUAD. AXIS REACTANCE	Xq	1,191	1,171	1,162	1,151
QUAD. AXIS SUBTRANSIENT	X''q	0,275	0,271	0,271	0,264
LEAKAGE REACTANCE	XL	0,098	0,095	0,095	0,096
NEGATIVE SEQUENCE	X2	0,231	0,226	0,224	0,222
ZERO SEQUENCE	X0	0,103	0,101	0,104	0,101

### DOYMUŞ REAKSİYA - İZOLASIYA SİNFİ H / 480 V

T'd TRANSIENT TIME CONST.	0,012	0.015 s	0.018 s	0.019 s
T''d SUB-TRANSTIME CONST.	0,003	0,0038	0,0042	0.045 s
T'do O.C. FIELD TIME CONST.	0,2	0.4 s	0,38	0.42 s
Ta ARMATURE TIME CONST.	0,004	0,005	0,0055	0,0055
SHORT CIRCUIT RATIO	1/Xd	1/Xd	1/Xd	1/Xd

## 3 Faza / 480V / 60 Hz Səmərəlilik Əyrisi və Güc Düşmə Əyrisi və Alternator Sarğıları



ALTERNATOR SARILARI							
4 Kutup	60 Hz - 1800 R.P.M						
Faz	3	3	3	3	3	1	1
Bağlantılar							
Terminal Sayısı	6	6	12	12	12	12	12
Standart Bağlantı	380 - 480V	220 - 277V	380 - 480V	220 - 277V	100 - 240V	220 - 240V	220 - 240V

JCBENERGY Alternatorlarının Rotor, Stator və Həyəcən Sarğılarında Yüksək keyfiyyətli 100% Misdən istifadə olunur, Paket Vərəqləri yüksək keyfiyyətli Silisli Vərəqdən hazırlanır, ona görə də Alternatorun səmərəliliyi öz rəqiblərindən daha yüksəkdir.

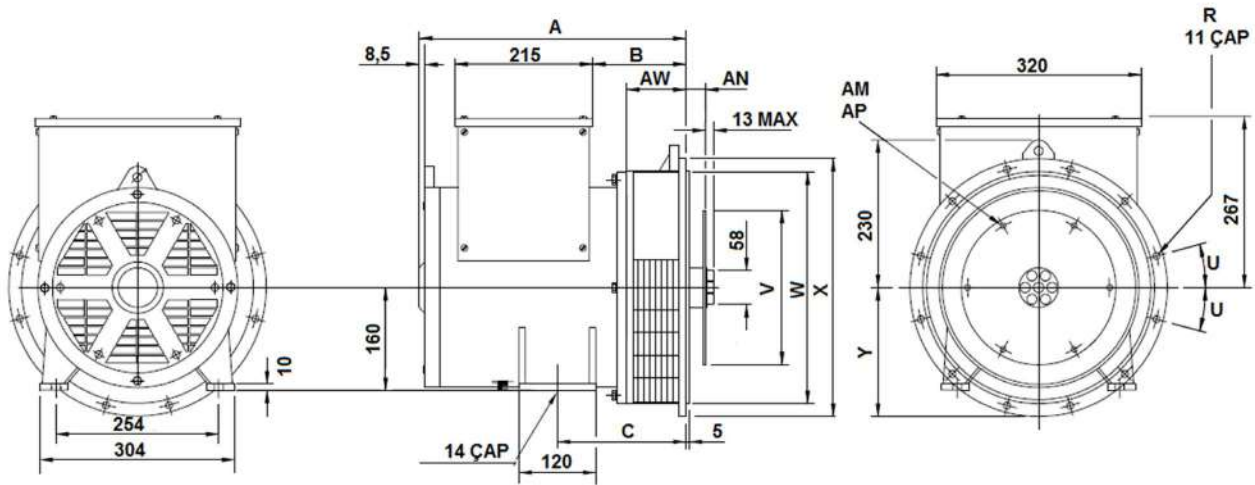
## ÖLÇÜLƏNDİRMƏ

### Bağlantı növü

SAE	MODEL	A	B	SAE	AN	AM	AP	AR	V
4	160	393,5	137	7,5	30,16	8	8.7	222,2	241,2
3	160	403,5	147	11,5	39,68	8	11	333,4	352,3

### FLANŞ ADAPTORU

SAE	AW	R	S	T	U	W	X	C	Y
4	95	12	11	381	15	361,9	402	203	201
3	105			428,6		409,5	451	213	225,5



### Qeyri-standart istehsallarımız

Projektor, işıqlandırma Qülləsi Alternatorları

Qaynaq Generatorları

Yüksək Tezlikli Alternatorlar

Dəyişən Sürətli Alternatorlar

Doğru Cərəyan Alternatorları - (DC)

Orta Gərginlikli Alternatorlar - (MV)

Yüksək Gərginlikli Alternatorlar - (HV)

IP44 və IP54 Sınıf Alternatorlar - (Dəniz)



[www.jcbenergy.es](http://www.jcbenergy.es)