



## Ürün Hakkında

Aksa, mühendislik, üretim, dağıtım ve müşteri odaklı deneyim ve bilgiden elde ettiği güçle, Veri Merkezi endüstrisine en etkili çözümü sunma konusunda taahhütte bulunmaktadır. Acil Güç Sistemleri için en yüksek güvenilirlik seviyesini sağlamak amacıyla tasarımlarını, ürünlerini ve altyapısını sürekli olarak geliştirmektedir. Küresel olarak yüzlerce ülkede hizmet verirken, ürün ve sistemlerimizi Veri Merkezi uzmanlarının ihtiyaçlarına uygun olarak tasarlamaktayız. Aksa jeneratör grubu, Veri Merkezleri için süreklilik, güvenilirlik ve ideal performansı sağlar.

## Güç

3 Phase, 50 Hz, PF 0.8

| Voltaj (V) | STANDBY GÜÇ(ESP) |      | DCC GÜÇ (DCP) |      | DCC AKIM(A) |
|------------|------------------|------|---------------|------|-------------|
|            | kW               | kVA  | kW            | kVA  |             |
| 400 / 231  | 1600,0           | 2000 | 1500.00       | 1875 | 2887        |

Standby Güç (ESP) : Güvenilir şebeke kaynağının kesilmesi durumunda, değişken elektrik yük ihtiyacının karşılanmasında kullanılır. ESP, ISO 8528-1'e uygundur Aşırı yüklemeye izin verilmemiştir.

Data Center Continuous (DCP) : Veri merkezi gücü, bir jeneratör setinin değişken veya sürekli bir elektrik yükünü beslerken ve sınırsız çalışma saatleri boyunca sağlayabileceği maksimum güç olarak tanımlanır.

\*Veri toleransı  $\pm 5\%$

## Genel Özellikler

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Model Adı                  | AC 2000          |
| Frekans (Hz)               | 50               |
| Yakıt Tipi                 | Dizel            |
| Motor Marka ve Modeli      | Cummins QSK60-G3 |
| Alternatör Marka ve Modeli | Stamford PI734E  |
| Kontrol Panel Modeli       | InteliGen NT     |
| Kabin Modeli               | OpenGenset       |

## Motor Özellikleri

### Genel Bilgiler

|              |          |
|--------------|----------|
| Üretici      | Cummins  |
| Motor Modeli | QSK60-G3 |



|                          |                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| Silindir Sayısı / Tipi   | 16 Silindir - V Tip                        |
| Bore mm (in)             | 159                                        |
| Stroke mm (in)           | 190                                        |
| Hacim I (cu. In)         | 60.2                                       |
| Sıkıştırma Oranı         | 14.5:1                                     |
| Motor Hızı (rpm)         | 1500                                       |
| Standby Güç (kW/hp)      | 1790/2399                                  |
| DCC Güç (kW/hp)          | 1615/2165                                  |
| Blok Isıtıcı (Adt)       | 2                                          |
| Blok Isıtıcı Gücü (Watt) | 3000                                       |
| Governor Sistemi         | Elektronik                                 |
| Hava Filtresi            | Kuru Tip                                   |
| Hava Emiş                | Turbo Şarjlı ve Düşük Sıcaklıkta Soğutmalı |

**Yağlama Sistemi**

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Yağ Kapasitesi I (qal)     | 280 |
| Maks. Yağ Sıcaklığı °C (F) | 121 |

**Yakıt Sistemi**

|                  |                                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------------|
| Yakıt Tipi       | Dizel                                                          |
| Enjeksiyon Tipi  | Hydraulically Actuated Electronically Controlled Unit Injector |
| Yakıt Pompa Tipi | Cummins HPI-PT                                                 |

**Elektrik Sistemi**

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Çalışma Voltajı (Vdc)    | 24 Vdc |
| Akü ve Kapasite (Adt/Ah) | 4x143  |
| Şarj Alternatörü (A)     | 40     |

**Soğutma Sistemi**

|                                                 |              |
|-------------------------------------------------|--------------|
| Soğutma Metodu                                  | Su Soğutmalı |
| Soğutma Suyu Kapasitesi (yalnızca motor)I (gal) | 157/500      |

**Egzoz Sistemi**

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Egzoz Gaz Debisi (m³/dk)      | 331.5 |
| Egzoz Geri Basınç in-Hg (kPa) | 51    |
| Egzoz Gaz Sıcaklığı °C (F)    | 440   |
| Egzoz Geçen Isı kW (BTU/min)  | 1120  |

**Radyatör**

Soğutma Fan Hava Debisi m<sup>3</sup>/min (ft<sup>3</sup>/min)

2374

**Yakıt Tüketimi**

%100 DCC Yükte Yakıt Tüketimi l/h (kg/h)

363

%75 DCC Yükte Yakıt Tüketimi l/h (kg/h)

270

%50 DCC Yükte Yakıt Tüketimi l/h (kg/h)

190

**Alternator Özellikleri**

Üretici

Stamford

Alternatör Model

PI734E

Frekans (Hz)

50

Güç (kVA)

1900

Voltaj (V)

400

Faz

3

A.V.R.

MX341

Voltaj Regülasyon

1

Yalıtım Sınıfı

H

Nominal Güç Faktörü

0.8

Toplam Generator Ağırlık (kg)

3556

Soğutma Havası (m<sup>3</sup>/dk)

161.4

**Açık Jeneratör Boyutları**

Uzunluk mm

5700

Genişlik mm

2410

Yükseklik mm

3100

**Kontrol Paneli**

Üretici

Comap

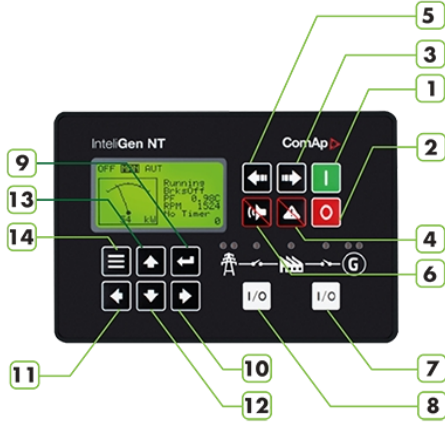
Kontrol Modül Modeli

InteliGen NT

İletişim Portları

MODBUS

- 1.Başlat
- 2.Durdur
- 3.Mode > OFF > MAN > AUT > TEST
- 4.Arıza sıfırlama
- 5.Mode < OFF < MAN < AUT < TEST
- 6.Korna sıfırlama
- 7.GCB kontrolü (kapat/aç)
- 8.MCB kontrolü (kapat/aç)
- 9.Enter



10. Ayarlanmış Setpoint değerini %5 arttır.
11. Ayarlanmış Setpoint değerini %5 azalt.
12. Setpoint değerini azalt.
13. Setpoint değerini arttır.
14. Escape / Çıkış

### Standart Cihazlar

InteliGen NT Oto Şebeke Arıza kontrol modülü Statik akü şarj cihazı Acil durdurma basma düğmesi ve kontrol devreleri için sigortalar

### Kontrol Ünitesi

- 95Vac - 264Vac giriş voltaj aralığı
- 45Hz - 440Hz giriş besleme frekansı aralığı
- 240Vdc'den 365Vdc besleme voltajına doğrudan çalışma yeteneği
- 27.6Vdc fabrikada ayarlanmış DC çıkış terminal voltajı (29.4Vdc'ye kadar seçenek)
- 5Acd sürekli yük çıkış akımı
- Kısa devrede çalışma imkanı
- Daha yüksek çıkış akımı değeri ve yedekli çalışma için paralel bağlantı
- Daha yüksek çıkış gerilimi gereksinimleri için seri bağlantı kapasitesi
- Yüksek işletim güvenilirliği için soğutma fanı kullanılmaz
- Sağlam kullanım ve kolay montaj için alüminyum alaşımlı kasa

### Yapım ve Boya

- Çelik sac kabin içine monte edilen bileşenler.
- Çinko Fosfat kimyasal, çelik ön kaplama korozyona dayanıklı yüzey sağlar
- Polyester kompozit toz sonkat yüksek parlaklık ve son derece dayanıklı son kat oluşturur
- Kilitlenebilir menteşeli panel kapı, kolay bileşen erişimi sağlar.

### Montaj

Kontrol paneli, sağlam çelik sehpa ile jeneratör şasesine monte edilmiştir. Kontrol paneli görünürlüğü dikkate alınara jeneratör setinin yanında bulunur.

### Standart Özellikler

- Hem tek hem de çoklu jeneratörler için kapsamlı gen seti kontrolörü ve 32 gen setine kadar paralel çalışma
- Standby veya paralel modlarda çalışma.
- Çıkarılabilir InteliVision 5 veya InteliVision 8 renkli ekranlarla kullanılabilirlik.
- ECU'lu motorların desteklenmesi (Elektronik Kontrol Ünitesi)
- Entegre edilmiş CAN bus yolu ile eksiksiz gen-set çözümü ve sinyal paylaşımı.
- Birçok iletişim seçeneği - kolay uzaktan denetim ve servis.
- CAN üzerinden yük paylaşımı ve VAr paylaşımı CAN aracılığıyla paylaşılan sanal girişler ve çıkışlar Geniş uygulama yelpazesi.
- Tekli veya çoklu jeneratörler ile Şebeke Senkronu, Otomatik yedekleme fonksiyonu, Çoklu ada modu çalışması .
- Gelişmiş Power Management fonksiyonu
- Şebekeye paralel olarak özelleştirilebilir yük kontrolü
- Geniş ECU desteği yelpazesi



- Son derece kolay konfigurasyon olanağı
- Zamanlayıcılar, Dahili PLC, Kuvvet değerleri ve daha fazlası
- İsteğe bağlı iletişim modülü ile aktif e-posta mesajlaşma ve SMS
- Durdurma, Manuel, Otomatik, Test, Başlat, Sessiz / Lamba testi,
- Otomatik senkronizasyon ve güç kontrolü AMF fonksiyonu, Baz yükü, İçeri / Dışarı Aktar, Peak shaving, Gerilim ve PF kontrolü (AVR)
- Gerilim, Akım ve Güç ölçümünde True RMS (TRMS) kullanılır

### Opsiyonlar

Yüksek yağ sıcaklığı - Durdurma  
Düşük yakıt seviyesi - Durdurma  
Düşük yakıt seviyesi - Alarm  
Yüksek yakıt seviyesi - Alarm  
Ağa paralel olarak özelleştirilebilir yük kontrolü  
Geniş ECU desteği yelpazesi  
Son derece kolay konfigurasyon olanağı  
Zamanlayıcılar, Dahili PLC, Kuvvet değerleri ve daha fazlası  
ComAp'ın IntelliVision ekranlarıyla uyumludur  
Aktif e-posta mesajlaşma ve iletişim modüle SMS

### Kontrol Paneli Uyumluluk Listesi

EN 60068-2-6 ed.2:2008  
EN 60068-2-27 ed.2:2010  
EN 60068-2-30:2005  
25/55°C, RH 95%, 48hours  
EN 60068-2-64  
EN 61010-1:2003

### Statik Akü Şarj Cihazı

EBC 2405M, her türlü Kurşun Asit Akü (jel tipi sızdırmaz Kurşun Asit Aküler dahil) şarj etmek, aküyü korumak ve kullanım ömrünü uzatmak için tasarlanmış ve optimize edilmiştir. EBC 2405M, 24V akü sistemine 5A'lık sürekli şarj akımı sağlayabilir (voltaj, 27.4Vdc'ye kadar, 29.4Vdc'ye kadar bir seçenikle ayarlanır) Bu akü şarj cihazları, performans göz önünde bulundurularak tasarlanmıştır ve akü ömrünü korumak ve uzatmak için özel dikkat gösterilmektedir. EBC 2405M, anahtarlama transistörünün genel verimliliği artıran AÇIK veya KAPALI olan iki durumuna sahip olduğu "Anahtarlama Mod" teknolojsi ile tasarlanmıştır, bu nedenle aşırı ısı dağılımını azaltır ve buna karşılık cihazın ömrünü ve güvenilirliğini artırır. Kontrol sistemi akünün üç aşamada şarj edilmesine olanak tanır:  
Sabit akım modu (akü hücrelerini koruma)  
Sabit voltaj modu (şarj akımını azaltır)  
Floating şarjı (dahili kendi kendine deşarj telafisi)  
Sabit akım modu; akü nominal kapasitesinin altına boşaltıldığında, hücreleri korumak ve plakalara verilen zararı azaltmak için pile yüksek şarj akımı akışı sınırlanır. Pil kapasitesi geri kazanıldığında, her hücre voltajı 2,30Vdc ila 2,45Vdc seviyesine ulaşır, bu da gerekli şarj akımının azalmaya başladığı anlamına gelir. Gerekli akü terminal voltajına tam olarak ulaşıldığında, şarj cihazı dahili kendi kendine deşarjı (Floating şarjı) telafi etmek için yeterli akımı sağlamaya devam eder. Bu, akünün yüksek şarj durumunu koruyabilmesini ve gerektiğinde nominal çıkış akımını sağlayabilmesini sağlar.



## Standart Ekipmanlar

- Su soğutmalı dizel motor
- Radyatör ve mekanik fan
- Dönen ve sıcak parçalara dokunmayı önleyen koruyucu kafes
- Elektrikli mars motoru ve sarj alternatörü
- Akü (kursun asitli), kabloları ve sehpa
- Motor blok suyu ısıtıcısı
- Çelik sase ve titreşim önleyici takozlar
- Harici yakıt deposu
- Esnek yakıt bağlantı hortumları
- Tek yataklı, ve H yalıtım sınıfı alternatör
- Endüstriyel kapasitede susturucu ve esnek çelik kompensatör
- Elektronik akü sarj cihazı
- Kullanma ve montaj kılavuzu

## Opsiyonel Ekipmanlar

### Motor

- Yakıt-su ayırıcı filtre
- Yağ ısıtıcısı

### Alternatör

- Isıtıcı, rutubet önleyici
- Büyük güçte alternatör
- PMG ikaz sistemi + AVR
- Çıkış salterleri

### Kontrol Paneli

- Otomatik senkronizasyon ve güç kontrol sistemi (çoklu paralel jeneratör)
- Sebekeye paralel sistem
- Sebeke ile geçiş senkronu sistemi
- Uzaga alarm paneli
- Alarm çıkış röleleri
- Modem ile uzaktan iletişim
- Toprak kaçağı, tek jeneratör
- Sarj ampermetresi

### Transfer Panosu

- Üç veya dört kutuplu transfer sistemi
- Üç veya dört kutuplu motorlu çıkış salterleri

### Yardımcı Ekipmanlar

- Ana Yakıt Deposu
- Otomatik veya manuel yakıt doldurma sistemi
- Elektrikli yağ bosalıtma pompası
- Düşük ve yüksek yakıt seviyesi alarmı
- Giriş ve çıkış motorlu panjurları
- Giriş ve çıkış akustik bölmeleri
- Bakım için alet kiti
- 1500/3000 saat bakım kiti
- Yağ ve soğutma sıvısı ile birlikte verilir (-30°C)

### Egzoz

- Meskun mahal tip susturucu
- Susturucu kivilcim tutan
- Kritik tip susturucu
- Katalitik konvertör

### Kabin

- ISO Konteyner
- Galvaniz Kaplama
- Marin Sınıfı Boya

### Opsiyonel Alternatör ve Kontrol Paneli

İlave Alternatör, Kontrol Paneli ve Kesici Anahtar seçenekleri için lütfen satıcınızla iletişime geçiniz.

## Aksa Sertifikalar

**Direktifler**

- 2006/42/EC : Makina Emniyeti Yönetmeliği
- 2014/30/EU : Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği
- 2014/35/EU : Düşük Voltaj Yönetmeliği

**Standartlar**

- TS ISO 8528-5:2022 / TS EN ISO 8528-13:2018 : Gidip gelme hareketli içten yanmalı motor tahrikli alternatif akım jeneratör grupları – Bölüm 13: Emniyet

**Kalite Yönetim Sistemleri**

ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015  
ISO 45001:2018  
ISO 50001:2018  
ISO 27001:2013  
ISO 10002:2018