ARMA
GÜÇ SİSTEMLERİ

NERO
INDUSTRIES
Advanced Reliability

FABRİKALARIMIZ

Nero Endüstri Savunma Sanayi A.Ş, Amerika Birleşik Devletleri, Bulgaristan ve Türkiye'de Ankara Merkezli olarak faaliyet gösteren Türkiye'de Savunma Sanayindeki en büyük alt sistem üreticilerinden bir tanesidir. Anadolu Organize Sanayi Bölgesi'nde 12.000 m² alanda bulunan şirketimiz; kuruluşu olan 2009 yılından bugüne kadar konusunda uzman ekibi ve altyapısı ile yüzde yüz yerli tasarım yapmakta, üretmekte ve sistem çözümleri sunmaktadır. 210 kişilik çalışan kadrosunda 100'ün üzerinde mühendis görev almaktadır. Ayrıca dünya üzerinde 29 farklı ülkeye de ihracat gerçekleştirmektedir. Grup firmalarımız Uzay Havacılık alanında, Savunma Sanayinde faaliyet gösterirken aynı zamanda Savunma Sanayiye yönelik Türkiye'nin en büyük test merkezlerinden bir tanesini de bünyesinde bulundurmaktadır.



NERO INDUSTRIES

Advanced Reliability

ARES İNFİLAK BASTIRMA SİSTEMLERİ

ARMA GÜÇ SİSTEMLERİ

MARS KBRN FİLTRASYON SİSTEMLERİ

UMAY LAZER UYARI VE HAVAN SİSTEMLERİ

ISO9001 ve AS9100 standartları gereksinimlerine uygun tasarım, üretim, takip, kontrol ve iyileştirme yöntemleri ile kaliteli mühendislik ve test altyapısını birleştirerek globaldeki rakipleri ile başarıyla rekabet etmekte, sektörün dünya liderleri ile önde gelen projeleri yürütmektedir.

Nero Endüstri, Türkiye'nin ilk yarı iletken üretim fabrikasını kurmak üzere, 20 Nisan 2020 tarihinde resmi gazetede yayınlanan Cumhurbaşkanlığı kararıyla, proje bazlı yatırım teşvik desteğiyle beraber 1.6 milyar TL'lik projenin fabrikasının projelendirme safhasına başlamıştır. 300.000 m2 alanda kurulacak olan Türkiye'nin ilk yarı iletken seri üretim tesisi, ülkemizi global düzeydeki yarı iletken firmalar ile rekabet edebilecek seviyeye getirecektir. Nero Endüstri bu proje ile yüksek kalifiye çalışanlarıyla beraber Türkiye'nin bu alandaki ilk yatırım fazını oluşturacaktır.

Farklı vizyonu ve çalışanlarına verdiği önem ile çok kısa zamanda sektöründe öncü firma olan Nero Endüstri çalışanlarıyla birlikte değer yaratmaya devam etmektedir.

Tasarlanan ve kalifiye edilen sistemler altında,

ARES – İnfilak Bastırma Sistemleri,
MARS – KBRN Algılama ve Filtrasyon Sistemleri,
ARMA – Güç Sistemleri,
UMAY – Lazer Algılama/Uyarı ve Sis Havanı Sistemleri yer almaktadır.

35

ÜLKEYE NERO ENDÜSTRİ SİSTEMLERİ İHRACATI

- Almanya
- İsrail
- Ukrayna
- Brezilya
- ABD
- Azerbaycan
- Bahreyn
- Çin
- Endonezya
- Kuveyt
- Malezya
- Umman
- Pakistan
- Katar
- Singapur
- Fransa
- İspanya
- İngiltere
- Peru
- Suudi Arabistan
- Türkmenistan
- Birleşik Arap Emirlikleri
- Kanada
- Hindistan
- Tayland
- Kazakistan
- Letonya
- Estonya
- Litvanya
- G. Kore
- Polonya
- Belarus
- Bangladeş
- Çek Cumhuriyeti
- Irak

ARMA GÜÇ SİSTEMLERİ

Askeri araçlar ve askeri platformların tamamı, aracın ürettiği gücün dışında sahip olduğu sistemleri aktif tutabilmek için ekstra bir güçlere ihtiyaç duyar. Bu güçler farklı bir güç üretici sistem tarafından veya aracın bulunduğu lokasyonda şebeke elektriğinden sağlanmaktadır. Bazı platformlar o kadar yüksek bir güce ihtiyaç duymaktadır ki, ellerindeki tüm güç üretici sistemleri kullanmak zorunda kalırlar.

Nero Endüstri Arma Güç Sistemleri, askeri araçlarda ve askeri platformlarda, platformun ve araç üzerindeki kabilyet kazandıran sistemlerin ihtiyaç duyduğu gücü sağlamaya yarayan, Askeri Jeneratör, APU, PTO Alternatör ve AC/DC Converter (redresör) sistemlerini sağlamaktadır. Bu sistemler askeri araca ihtiyaç duyulan özellikte ve hacimde AC - DC olarak ekstra güç sağlamaktadır. Bu güç sayesinde askeri platform; hem sessiz operasyon kabiliyeti ,hem araç plaftorm üzerindeki güvenilirlik oranının yüksek olması gibi kabiliyetlere erişmektedir.

Aynı zamanda araç üzerinde onlarca sistem bulunmaktadır, fakat güç üreten sistemler ortalama 4-5 adettir. Bu güç ihtiyaçlarını sistemlerin otomatik olarak dağıtabilmesi, kontrol edebilmesi ve sistemde oluşan hataları, geri bildirimleri alıp kullanıcıya ethernet ve uzaktan bağlantıyla ulaştırabilmesi için güç birimleri yer almaktadır. Bu güç dağıtım birimleri aracın üzerindeki plaftormların ürettiği gücü plaftorm ve sistemlerin ihtiyaç duyduğu şekilde onlara otomatik olarak dağıtan, kontrolünü sağlayan sistemlerdir. Bu akıllı güç çözümleri tamamen MIL STD 810H, MIL STD 461 testlerinden başarıyla geçmiş ve tüm zorlu çevre koşullarında çalışabilen kalifiye edilmiş sistemlerdir.



JENERATÖR AİLESİ



Sayfa-8
3 KVA - G3M



Sayfa-12
15KVA - G15M



Sayfa-19
25 KVA - G25MC

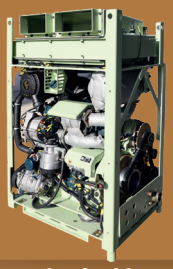


Sayfa-21
28KVA - G28M

APU AİLESİ



Sayfa-31
APU - A151K



Sayfa-32
APU - A12011



Sayfa-38
NL-1628 Kontrol Ünitesi



Sayfa-40
A20-F Kontrol Ünitesi

GÜÇ DAĞITIM BİRİMLERİ



Sayfa-37
Ekipman Kabin Korunağı



Sayfa-39
GDU 336 Güç Dağıtım Birimi



Sayfa-41
PDU 80 Güç Dağıtım Birimi



Sayfa-43
PDU 70 Güç Dağıtım Birimi

AKÜ YÖNETİM (REDRESÖR) VE PTO SİSTEMLERİ



Sayfa-49
PTO P40 Alternatör



Sayfa-49
PTO P50 Alternatör



Sayfa-51
AC/DC Dönüştürücü

ARMA GÜÇ SİSTEMLERİ ALT ÜRÜN KATEGORİSİ GENEL ÖZELLİKLERİ

2-1000 kW Güç Kapasitesi

Süper Sessiz ve Kompakt Tasarım

Ekstrem Koşullarda 100% Güven

Yüksek Verim

Akıllı Kontrol Üniteleri

24 Saat Kesintisiz Güç

Dual-Mobil-Platform

İhtiyaca Özel Tasarım

Uzaktan Erişim



ASKERİ JENERATÖR GENEL KABİLİYETLERİ

MIL-STD-1275E uyumlu
MIL-STD-810G testlerini tamamlamış
MIL-STD-461 EMI testlerini tamamlamış

Dual - Mobil - Platform olarak tasarlanabilir ve uygulanabilir.

Ağırlık ve Boyutlarda %30 azalma için elektronik pano yerine özel geliştirilmiş elektronik kartlar ve kontrol kutusu

Süper Sessiz – 7 metrede 55 dB

55 °C'de hararet yapmadan çalışa-bilme

2KW'tan 1000KW'a kadar askeri jeneratör geliştirebilme

Özel ölçülere göre tasarım





ASKERİ JENERATÖR 3 KVA - G3M

TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR TİPİ
Mobil Jeneratör

STAND BY GÜÇ
3 KVA

CONTINUOUS GÜÇ
2,5 KVA

FREKANS
50 Hz

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

GERİLİM FAZ SAYISI
1

BAĞLANTI TİPİ
RS422 – TCP

SES SEVİYESİ
7 Metrede 75 dB

AĞIRLIK
156 KG

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

YAKIT TİPİ - TÜKETİMİ
Dizel - 3 LT/S

AKÜ KAPASİTESİ
40 AH

BOYUT (L x W x H)
882×525×603 ±5 mm

MOTOR ÖZELLİKLERİ

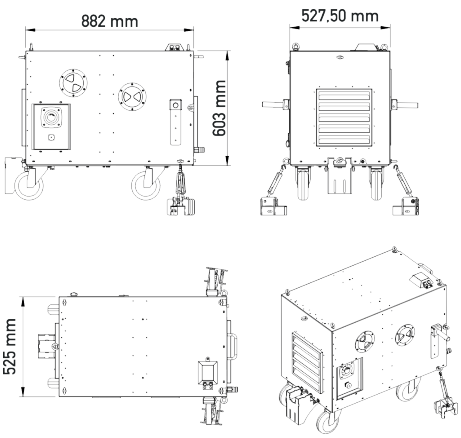
MOTOR	Kubota
ÇIKIŞ GÜCÜ	9,3 kW
MOTOR TİPİ	Su Soğutmalı Dikey Dizel Motor
SİLİNDİR SAYISI	2
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM
ÇALIŞTIRMA SİSTEMİ	Elektrik Marşlı

ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

ÇIKIŞ GÜCÜ	7 KVA
KORUMA SINIFI	IP23
GERİLİM HASSASİYETİ	± 2% V
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM

ASKERİ STANDARTLAR

MIL-STD-461F	MIL-STD-810G
Yüksek Sıcaklık Testi	Düşük Sıcaklık Testi
Nem Testi	Titreşim Testi





ASKERİ JENERATÖR 5 KVA - G5M

TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR TİPİ
Mobil Jeneratör

STAND BY GÜÇ
5 KVA

CONTINUOUS GÜÇ
4 KVA

FREKANS
50 Hz

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

GERİLİM FAZ SAYISI
1

BAĞLANTI TİPİ
CANBUS/Seri/Ethernet

SES SEVİYESİ
7 Metrede 95 dB

AĞIRLIK
230 Kg ±5

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

YAKIT TİPİ - TÜKETİMİ
Dizel - 3 LT/S

AKÜ KAPASİTESİ
40 AH

BOYUT (L x W x H)
922x635x917 ±5 mm

MOTOR ÖZELLİKLERİ

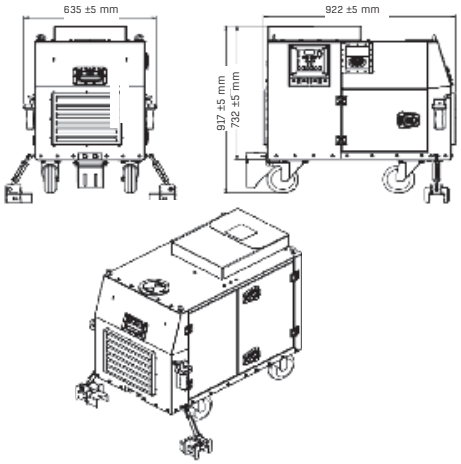
MOTOR	Kubota
ÇIKIŞ GÜCÜ	9,3 kW
MOTOR TİPİ	Su Soğutmalı Dikey Dizel Motor
SİLİNDİR SAYISI	2
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM
ÇALIŞTIRMA SİSTEMİ	Elektrik Marşlı

ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

ÇIKIŞ GÜCÜ	7 KVA
KORUMA SINIFI	IP23
GERİLİM HASSASİYETİ	± 2% V
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM

ASKERİ STANDARTLAR

MIL-STD-461F	MIL-STD-810G
Yüksek Sıcaklık Testi	Düşük Sıcaklık Testi
Nem Testi	Titreşim Testi





ASKERİ JENERATÖR 6 KVA - A5

TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR TİPİ
Platform Jeneratör

STAND BY GÜÇ
7,5 KVA

CONTINUOUS GÜÇ
6 KVA

FREKANS
50 Hz

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

GERİLİM FAZ SAYISI
1

BAĞLANTI TİPİ
RS422 – TCP

SES SEVİYESİ
7 Metrede 75 dB

AĞIRLIK
270 KG

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

YAKIT TİPİ - TÜKETİMİ
Dizel - 3 LT/S

AKÜ KAPASİTESİ
70 AH @12V

BOYUT (L x W x H)
1198×575×990 ±5 mm

MOTOR ÖZELLİKLERİ

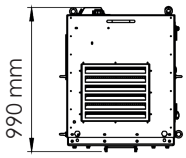
MOTOR	Kubota
ÇIKIŞ GÜCÜ	9,3 kW
MOTOR TİPİ	Su Soğutmalı Dikey Dizel Motor
SİLİNDİR SAYISI	2
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM
ÇALIŞTIRMA SİSTEMİ	Elektrik Marşlı

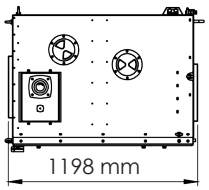
ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

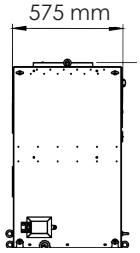
ÇIKIŞ GÜCÜ	7 KVA
KORUMA SINIFI	IP23
GERİLİM HASSASİYETİ	± 2% V
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM

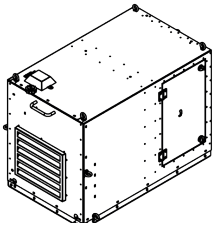
ASKERİ STANDARTLAR

MIL-STD-461F	MIL-STD-810G
Yüksek Sıcaklık Testi	Düşük Sıcaklık Testi
Nem Testi	Titreşim Testi











ASKERİ JENERATÖR 7 KVA - G7M

TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR TİPİ
Platform Jeneratör

STAND BY GÜÇ
7 KVA

CONTINUOUS GÜÇ
5 KVA

FREKANS
50 Hz

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

GERİLİM FAZ SAYISI
1

BAĞLANTI TİPİ
RS422 – TCP

SES SEVİYESİ
7 Metrede 75 dB

AĞIRLIK
170 KG

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

YAKIT TİPİ - TÜKETİMİ
Dizel - 3 LT/S

AKÜ KAPASİTESİ
70 AH @12V

BOYUT (L x W x H)
922×538×701 ±5 mm

MOTOR ÖZELLİKLERİ

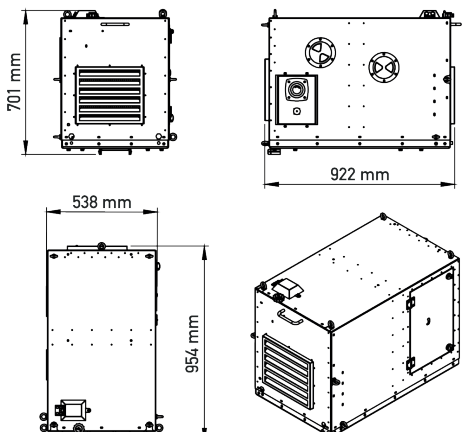
MOTOR	Kubota
ÇIKIŞ GÜCÜ	9,3 kW
MOTOR TİPİ	Su Soğutmalı Dikey Dizel Motor
SİLİNDİR SAYISI	2
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM
ÇALIŞTIRMA SİSTEMİ	Elektrik Marşlı

ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

ÇIKIŞ GÜCÜ	7 KVA
KORUMA SINIFI	IP23
GERİLİM HASSASİYETİ	± 2% V
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM

ASKERİ STANDARTLAR

MIL-STD-461F	MIL-STD-810G
Yüksek Sıcaklık Testi	Düşük Sıcaklık Testi
Nem Testi	Titreşim Testi





ASKERİ JENERATÖR 15 KVA-G15M

TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR TİPİ
Platform Jeneratör

STAND BY GÜÇ
15 KVA

CONTINUOUS GÜÇ
12,5 KVA

FREKANS
50 Hz

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

GERİLİM FAZ SAYISI
3

BAĞLANTI TİPİ
RS422 – TCP

SES SEVİYESİ
7 Metrede 75 dB

AĞIRLIK
700 KG ±5

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

YAKIT TİPİ - TÜKETİMİ
Dizel - 5 LT/S

AKÜ KAPASİTESİ
95 AH @12V

BOYUT (L x W x H)
882x 525 x 527,50 ±5 mm

MOTOR ÖZELLİKLERİ

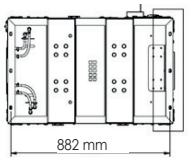
MOTOR	Kubota
ÇIKIŞ GÜCÜ	24,5 kW
MOTOR TİPİ	Su Soğutmalı Dikey Dizel Motor
SİLİNDİR SAYISI	3
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM
ÇALIŞTIRMA SİSTEMİ	Elektrik Marşlı

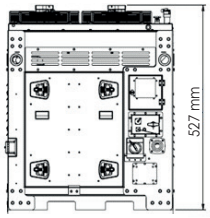
ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

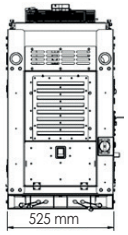
ÇIKIŞ GÜCÜ	20 KVA
KORUMA SINIFI	IP23
GERİLİM HASSASİYETİ	± 2% V
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM

ASKERİ STANDARTLAR

MIL-STD-461F	MIL-STD-810G
Yüksek Sıcaklık Testi	Düşük Sıcaklık Testi
Nem Testi	Titreşim Testi









ASKERİ JENERATÖR 17 KVA - G17M

TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR TİPİ
Platform Jeneratör

STAND BY GÜÇ
17 KVA

CONTINUOUS GÜÇ
12,5 KVA

FREKANS
50 Hz

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

GERİLİM FAZ SAYISI
1

BAĞLANTI TİPİ
RS422 – TCP

SES SEVİYESİ
7 Metrede 75 dB

AĞIRLIK
863 KG ±5

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

YAKIT TİPİ - TÜKETİMİ
Dizel - 5 LT/S

AKÜ KAPASİTESİ
95 AH @12V

BOYUT (L x W x H)
1125x1167x748 ±5 mm

MOTOR ÖZELLİKLERİ

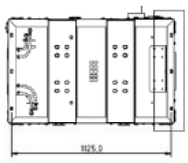
MOTOR	Kubota
ÇIKIŞ GÜCÜ	24,5 kW
MOTOR TİPİ	Su Soğutmalı Dikey Dizel Motor
SİLİNDİR SAYISI	3
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM
ÇALIŞTIRMA SİSTEMİ	Elektrik Marşlı

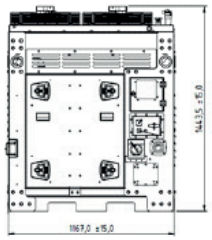
ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

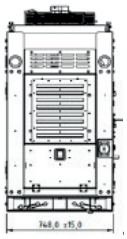
ÇIKIŞ GÜCÜ	17 KVA
KORUMA SINIFI	IP23
GERİLİM HASSASİYETİ	± 2% V
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM

ASKERİ STANDARTLAR

MIL-STD-461F	MIL-STD-810G
Yüksek Sıcaklık Testi	Düşük Sıcaklık Testi
Nem Testi	Titreşim Testi









ASKERİ JENERATÖR 20 KVA - G20M

TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR TİPİ
H class

STAND BY GÜÇ
20 KVA

CONTINUOUS GÜÇ
16 KVA

FREKANS
50 Hz

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

GERİLİM FAZ SAYISI
3

BAĞLANTI TİPİ
RS422 – TCP

SES SEVİYESİ
7 Metrede 70 dB

AĞIRLIK
900 KG ±5

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

YAKIT TİPİ - TÜKETİMİ
Dizel - 8,6 LT/S

AKÜ KAPASİTESİ
95 AH @12V

BOYUT (L x W x H)
1484x1318x791 ±5 mm

MOTOR ÖZELLİKLERİ

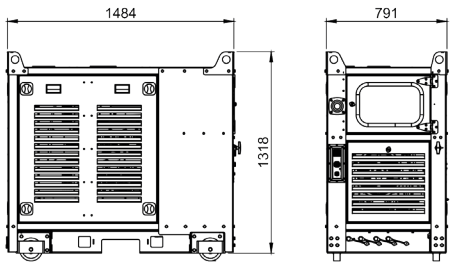
MOTOR	Perkins
ÇIKIŞ GÜCÜ	33 kW
MOTOR TİPİ	Su Soğutmalı Dikey Dizel Motor
SİLİNDİR SAYISI	4
MAKSİMUM HIZ	1500 RPM
ÇALIŞTIRMA SİSTEMİ	Elektrik Marşlı

ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

ÇIKIŞ GÜCÜ	20 KVA
KORUMA SINIFI	IP23
GERİLİM HASSASİYETİ	± 2,5 % V
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM

ASKERİ STANDARTLAR

MIL-STD-461F	MIL-STD-810G
Yüksek Sıcaklık Testi	Düşük Sıcaklık Testi
Nem Testi	Titreşim Testi





ASKERİ JENERATÖR 22,5 KVA - G22D

TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR TİPİ
Platform/Ray/Dual

STAND BY GÜÇ
22,5 KVA

CONTINUOUS GÜÇ
18,5 KVA

FREKANS
50 Hz

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

GERİLİM FAZ SAYISI
3

BAĞLANTI TİPİ
RS422 – TCP/ IP-CANBUS

SES SEVİYESİ
7 Metrede 75 dB

AĞIRLIK
1000 KG ±5

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

YAKIT TİPİ - TÜKETİMİ
Dizel - 8,6 LT/S

AKÜ KAPASİTESİ
95 AH @12V

BOYUT (L x W x H)
2456×678×1734 ±5 mm

MOTOR ÖZELLİKLERİ

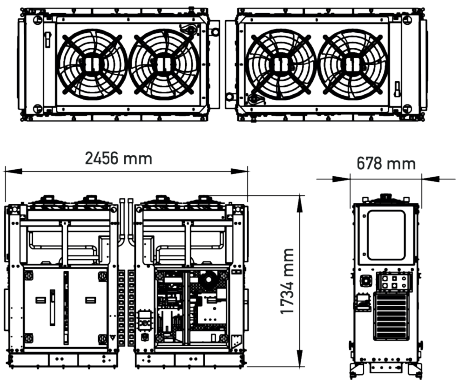
MOTOR	Kubota
ÇIKIŞ GÜCÜ	9,3 kW
MOTOR TİPİ	Su Soğutmalı Dikey Dizel Motor
SİLİNDİR SAYISI	4
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM
ÇALIŞTIRMA SİSTEMİ	Elektrik Marşlı

ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

ÇIKIŞ GÜCÜ	33 KVA
KORUMA SINIFI	IP23
GERİLİM HASSASİYETİ	± 2% V
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM

ASKERİ STANDARTLAR

MIL-STD-461F	MIL-STD-810G
Yüksek Sıcaklık Testi	Düşük Sıcaklık Testi
Nem Testi	Titreşim Testi





ASKERİ JENERATÖR 25 KVA - G25DM

TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR TİPİ
Platform/Ray/Dual/Senkron

STAND BY GÜÇ
25 KVA

CONTINUOUS GÜÇ
20 KVA

FREKANS
50 Hz

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

GERİLİM FAZ SAYISI
3

BAĞLANTI TİPİ
RS422 – TCP/ IP-CANBUS

SES SEVİYESİ
7 Metrede 75 dB

AĞIRLIK
800 KG ±5

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

YAKIT TİPİ - TÜKETİMİ
Dizel - 6,1 LT/S

AKÜ KAPASİTESİ
95 AH @12V

BOYUT (L x W x H)
1655×793×1318 ±5 mm

MOTOR ÖZELLİKLERİ

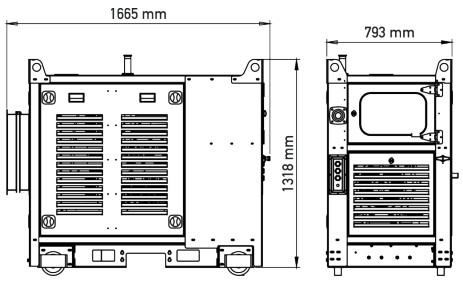
MOTOR	Perkins
ÇIKIŞ GÜCÜ	30 kW
MOTOR TİPİ	Su Soğutmalı Dikey Dizel Motor
SİLİNDİR SAYISI	4
MAKSİMUM HIZ	1500 RPM
ÇALIŞTIRMA SİSTEMİ	Elektrik Marşlı

ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

ÇIKIŞ GÜCÜ	25 KVA
KORUMA SINIFI	IP23
GERİLİM HASSASİYETİ	± 2,5 % V
MAKSİMUM HIZ	1500 RPM

ASKERİ STANDARTLAR

MIL-STD-461F	MIL-STD-810G
Yüksek Sıcaklık Testi	Düşük Sıcaklık Testi
Nem Testi	Titreşim Testi





ASKERİ JENERATÖR 25 KVA - G25M

TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR TİPİ
Platform / Senkron

STAND BY GÜÇ
25 KVA

CONTINUOUS GÜÇ
20 KVA

FREKANS
50 Hz

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

GERİLİM FAZ SAYISI
3

BAĞLANTI TİPİ
RS422 – TCP/ IP-CANBUS

SES SEVİYESİ
7 Metrede 64 dB

AĞIRLIK
860 KG ±5

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

YAKIT TİPİ - TÜKETİMİ
Dizel - 8,6 LT/S

AKÜ KAPASİTESİ
95 AH @24V

BOYUT (L x W x H)
1907×664×1406 ±5 mm

MOTOR ÖZELLİKLERİ

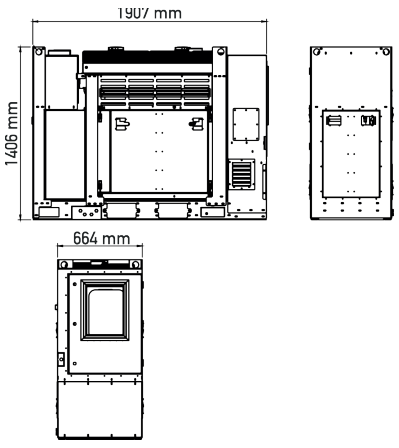
MOTOR	Perkins
ÇIKIŞ GÜCÜ	36 kW
MOTOR TİPİ	Su Soğutmalı Dikey Dizel Motor
SİLİNDİR SAYISI	4
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM
ÇALIŞTIRMA SİSTEMİ	Elektrik Marşlı

ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

ÇIKIŞ GÜCÜ	30 KVA
KORUMA SINIFI	IP23
GERİLİM HASSASİYETİ	± 2,5 % V
MAKSİMUM HIZ	1500 RPM

ASKERİ STANDARTLAR

MIL-STD-461F	MIL-STD-810G
Yüksek Sıcaklık Testi	Düşük Sıcaklık Testi
Nem Testi	Titreşim Testi





ASKERİ JENERATÖR 25 KVA – G25MC

TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR TİPİ
Platform / Senkron

STAND BY GÜÇ
25 KVA

CONTINUOUS GÜÇ
22,5 KVA

FREKANS
50 Hz

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

GERİLİM FAZ SAYISI
3

BAĞLANTI TİPİ
RS422 – TCP/ IP-CANBUS

SES SEVİYESİ
7 Metrede 64 dB

AĞIRLIK
1000 KG ±5

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

YAKIT TİPİ - TÜKETİMİ
Dizel - 8,6 LT/S

AKÜ KAPASİTESİ
120 AH @24V

BOYUT (L x W x H)
1907×600×1406 ±5 mm

MOTOR ÖZELLİKLERİ

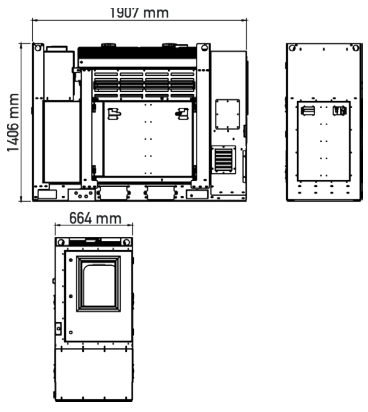
MOTOR	Kubota
ÇIKIŞ GÜCÜ	33 kW
MOTOR TİPİ	Su Soğutmalı Dikey Dizel Motor
SİLİNDİR SAYISI	4
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM
ÇALIŞTIRMA SİSTEMİ	Elektrik Marşlı

ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

ÇIKIŞ GÜCÜ	28,8 KVA
KORUMA SINIFI	IP23
GERİLİM HASSASİYETİ	± 2,5 % V
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM

ASKERİ STANDARTLAR

MIL-STD-461F	MIL-STD-810G
Yüksek Sıcaklık Testi	Düşük Sıcaklık Testi
Nem Testi	Titreşim Testi





ASKERİ JENERATÖR 25 KVA - G255

TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR TİPİ
Platform/ Senkron

STAND BY GÜÇ
25 KVA

CONTINUOUS GÜÇ
22,5 KVA

FREKANS
50 Hz

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

GERİLİM FAZ SAYISI
3

BAĞLANTI TİPİ
RS422 – TCP/ IP-CANBUS

SES SEVİYESİ
7 Metrede 64 dB

AĞIRLIK
1000 KG ±5

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

YAKIT TİPİ/TÜKETİMİ
Dizel - 6,1 LT/S

AKÜ KAPASİTESİ
120 AH @24V

BOYUT (L x W x H)
2000×600×1107 ±5 mm

MOTOR ÖZELLİKLERİ

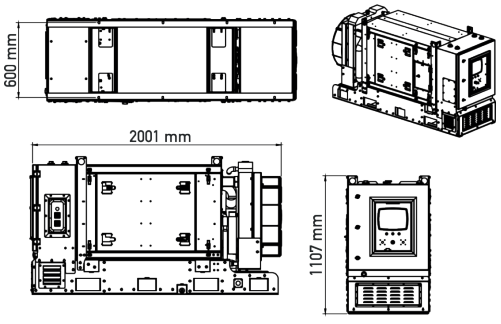
MOTOR	Kubota
ÇIKIŞ GÜCÜ	33 kW
MOTOR TİPİ	Su Soğutmalı Dikey Dizel Motor
SİLİNDİR SAYISI	4
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM
ÇALIŞTIRMA SİSTEMİ	Elektrik Marşlı

ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

ÇIKIŞ GÜCÜ	28,8 KVA
KORUMA SINIFI	IP23
GERİLİM HASSASİYETİ	± 2,5 % V
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM

ASKERİ STANDARTLAR

MIL-STD-461F	MIL-STD-810G
Yüksek Sıcaklık Testi	Düşük Sıcaklık Testi
Nem Testi	Titreşim Testi





ASKERİ JENERATÖR 26 KVA – B21P

TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR TİPİ
Mobil Jeneratör

STAND BY GÜÇ
32,5 KVA

CONTINUOUS GÜÇ
26 KVA

FREKANS
50 Hz

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

GERİLİM FAZ SAYISI
1

BAĞLANTI TİPİ
TCP - Ethernet

SES SEVİYESİ
7 Metrede 61 dB

AĞIRLIK
3474 KG ±5

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

YAKIT TİPİ - TÜKETİMİ
Dizel - 8,5 LT/S

AKÜ KAPASİTESİ
120 AH @24V

BOYUT (L x W x H)
4600x2275x2200 ±5 mm

MOTOR ÖZELLİKLERİ

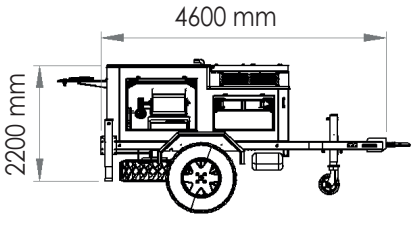
MOTOR	Perkins
ÇIKIŞ GÜCÜ	59 kW
MOTOR TİPİ	Su Soğutmalı Dikey Dizel Motor
SİLİNDİR SAYISI	3
MAKSİMUM HIZ	1500 RPM
ÇALIŞTIRMA SİSTEMİ	Elektrik Marşlı

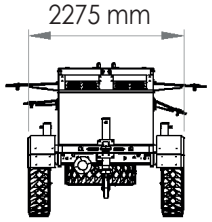
ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

ÇIKIŞ GÜCÜ	33 KVA
KORUMA SINIFI	IP23
GERİLİM HASSASİYETİ	± 2,5 % V
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM

ASKERİ STANDARTLAR

MIL-STD-461F	MIL-STD-810G
Yüksek Sıcaklık Testi	Düşük Sıcaklık Testi
Nem Testi	Titreşim Testi







ASKERİ JENERATÖR 28 KVA – G28M

TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR TİPİ
Platform/Ray

STAND BY GÜÇ
28,8 KVA

CONTINUOUS GÜÇ
22,5 KVA

FREKANS
50 Hz

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

GERİLİM FAZ SAYISI
3

BAĞLANTI TİPİ
RS422 – RS485

SES SEVİYESİ
7 Metrede 70 dB

AĞIRLIK
1000 KG ±5

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

YAKIT TİPİ - TÜKETİMİ
Dizel - 7,8 LT/S

AKÜ KAPASİTESİ
95 AH @24V

BOYUT (L x W x H)
1195x800x1620 ±5 mm

MOTOR ÖZELLİKLERİ

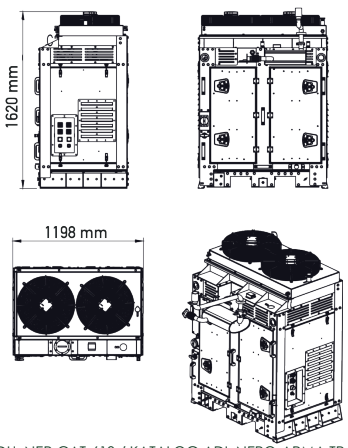
MOTOR	Kubota
ÇIKIŞ GÜCÜ	33 kW
MOTOR TİPİ	Su Soğutmalı Dikey Dizel Motor
SİLİNDİR SAYISI	4
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM
ÇALIŞTIRMA SİSTEMİ	Elektrik Marşlı

ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

ÇIKIŞ GÜCÜ	28,8 KVA
KORUMA SINIFI	IP23
GERİLİM HASSASİYETİ	± 2,5 % V
MAKSİMUM HIZ	3000 RPM

ASKERİ STANDARTLAR

MIL-STD-461F	MIL-STD-810G
Yüksek Sıcaklık Testi	Düşük Sıcaklık Testi
Nem Testi	Titreşim Testi





ASKERİ JENERATÖR 80 KVA-G80S

TEKNİK ÖZELLİKLER

JENERATÖR TİPİ
Platform / Senkron

STAND BY GÜÇ
80 KVA

CONTINUOUS GÜÇ
62,5 KVA

FREKANS
50 Hz

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

GERİLİM FAZ SAYISI
3

BAĞLANTI TİPİ
RS422 – TCP

SES SEVİYESİ
7 Metrede 70 dB

AĞIRLIK
2000 KG ±5

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

YAKIT TİPİ - TÜKETİMİ
Dizel - 10 LT/S

AKÜ KAPASİTESİ
120 AH @24V

BOYUT(L x W x H)
1484x1318x791 ±5 mm

MOTOR ÖZELLİKLERİ

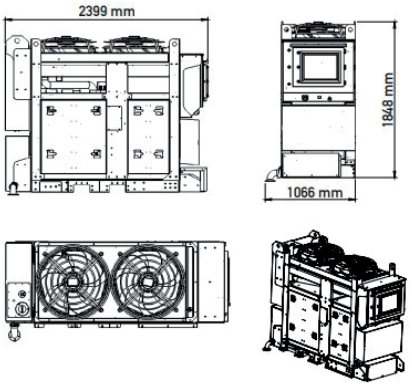
MOTOR	Perkins
MODEL	1104C-44TAG2
ÇIKIŞ GÜCÜ	33 kW
MOTOR TİPİ	Su Soğutmalı Dikey Dizel Motor
SİLİNDİR SAYISI	4
MAKSİMUM HIZ	1500 RPM
ÇALIŞTIRMA SİSTEMİ	Elektrik Marşlı

ALTERNATÖR ÖZELLİKLERİ

ÇIKIŞ GÜCÜ	110 KVA
KORUMA SINIFI	IP23
GERİLİM HASSASİYETİ	± 2,5 % V
MAKSİMUM HIZ	1500 RPM

ASKERİ STANDARTLAR

MIL-STD-461F	MIL-STD-810G
Yüksek Sıcaklık Testi	Düşük Sıcaklık Testi
Nem Testi	Titreşim Testi



A2304 JENERATÖR KONTROL KUTUSU
(SINGLE SİSTEM)



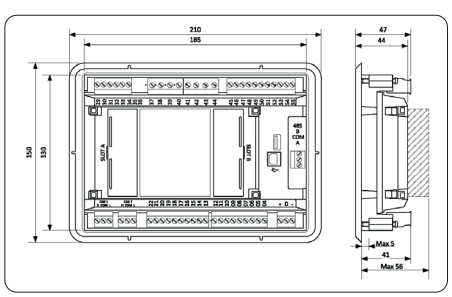
- Bakım anında kullanıcının daha rahat müdahale edebilmesi için jeneratör üstüne konuşlandırılır.
- Jeneratördeki mevcut hata ve sağlık durumunu görüntüler.
- %95 CIT kabiliyeti mevcuttur.
- IP67 Standartlarına uygun olarak tasarlanmıştır. Ayrıca diagnostik sayesinde son 500 detaylı log kaydına ulaşabilme imkanı sunar.
- 9-36 volt aralığı çalışma imkanı sunar.
- Sırt tarafı komple konnektörlüdür, pano ihtiyacı yoktur.
- MIL-STD-810G ve MIL-STD-461E/F standartlarına uygundur.

Ölçüler (EnxboyxYükseklik)	140x213x160 ±5 mm	Ağırlık	3,1 kg ±0.1	Haberleşme Protokolü	CANBUS J1939 - RS485 - RS422

NR-200 JENERATÖR KONTROL KUTUSU
(DUAL VE SENKRON SİSTEM)



- Şebeke veya çoklu jeneratör uygulamaları arasında kolay geçiş
- Intelicontroller 210 denetleyicisi ile birlikte mevcut şebekeye paralel olarak birden fazla jeneratör bağlantısı
- İki tip senkronizasyon: Faz eşleşmesi veya kayma senkronizasyonu
- Isochronous (CAN) veya Droop, acil düşüş dahil yük paylaşımı
- Tier 4 Final desteği de dahil olmak üzere EFI motorları ile doğrudan iletişim



HABERLEŞME VE BAĞLANTI YETENEKLERİ

» *USB, CAN ve RS485*
» *Yapılandırma veya firmware yükleme veya indirme için USB master*
» *Eklenti modülü ile RS232 ve ek RS485*
» *Plug-in modülleri ile Ethernet, GPRS/3G/4G kullanarak internet erişimi*
» *Yapılandırılabilir Modbus RTU veya TCP ve SNMP protokolleri v2 desteği*
» *InteliConfig dahil PLC editörü ve monitör ile dahili PLC desteği*
» *Farklı dillerde aktif SMS ve e-postalar*
» *WebSupervisor üzerinden Geofencing ve izleme*

A3008 JENERATÖR KONTROL KUTUSU
(SINGLE SİSTEM)



- Bakım anında kullanıcının daha rahat müdahale edebilmesi için jeneratör üstüne konuşlandırılır.
- Jeneratördeki mevcut hata ve sağlık durumunu görüntüler.
- %95 CIT kabiliyeti mevcuttur.
- IP67 Standartlarına uygun olarak tasarlanmıştır. Ayrıca diagnostik sayesinde son 500 detaylı log kaydına ulaşabilme imkanı sunar.
- 9-36 volt aralığı çalışma imkanı sunar.
- Sırt tarafı komple konnektörlüdür, pano ihtiyacı yoktur.
- MIL-STD-810G ve MIL-STD-461E/F standartlarına uygundur.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Ölçüler (EnxboyxYükseklik)	83x161x212 ±5 mm
Ağırlık	0,9 kg ±0.1
Haberleşme Protokolü	CANBUS J1939 - RS485 - RS422
Çalışma Gerilimi	9-36V DC

HATA LEDLERİ

• AC Aşırı Akım
• Genel Hata
• Düşük Yakıt Seviyesi
• Radyatör Su Yok
• Motor Yüksek Sıcaklığı
• Motor Düşük Yağ Basıncı

N1700 UZAK KOMUTA KONTROL KUTUSU

- Jeneratörü uzaktan kontrol etmek için kullanılır.
- Araç sürücüsü tarafından konumlandırılmış olması, üzerindeki bilgi ekranı ile jeneratör üzerindeki tüm verilere ulaşmayı sağlar. Araç içinde konumlandırılır.
- Kontrol ünitesi, APU sisteminin devreye alınmasını-iptal edilmesini, klima sisteminin devreye alınmasını-iptal edilmesini sağlar.
- IP65 Standartlarına göre tasarlanmıştır.
- MIL-STD-810G ve MIL-STD-461E/F standartlarına uygundur.
- Dokunmatik ekran. Uzaktan kumanda ve bilgi ekranı.



TECHNICAL SPECIFICATIONS

Ölçüler (ExBxY)	164x183x384+5 mm
Ağırlık	5 kg ±0.1
Haberleşme Protokolü	CANBUS J1939 - RS - TCP
Çalışma Gerilimi	24 V DC

N10 TRANSFER PANOSU



- Şebekede henüz elektrik varken, yükler aktif şebekeden beslenir. Fakat şebeke elektriği kesintiye veya düşüşe uğradığında jeneratör devreye girerek yükü beslemeye devam eder. Elektrik akımı normal seyrine geçtikten sonra bu enerji tekrar şebekeye aktarılır ve jeneratör devreden çıkar. Bu transferi gerçekleştiren eleman transfer panosu olarak tanımlanır.
- Nero Endüstrinin geliştirdiği ***N10 Transfer Panosu***, jeneratörden gelen enerjiyi yük çıkışını baz alarak yönlendiren ve enerjinin anahtarlanmasını sağlayan bir sistemdir. Şebeke kontaklarını açarak 2 gücün çakışmasının önüne geçer. Bu sistem ile, şebeke ve jeneratör enerjisi anahtarlar tarafından kontrol edilir ve transferi güvenli bir şekilde gerçekleştirilir.
- N10 Transfer Panosu, yedek güç kaynağının başarısız olması durumunda jeneratörün geçici elektrik enerjisi sağlayabilmesi için, yedek jeneratörün bulunduğu yere monte edilir. Bu pano sürekli olarak elektrik şebekesinin gücünü izler. Bir kesintiden önce gelebilecek dalgalanmalar veya ciddi enerji kalitesi sorunları jeneratörün başlatma komutunu tetikler.

AYARLANABİLİR PARAMETRELER

» *Şebeke Voltaj Alt Limiti*	» *Şebeke Voltaj Üst Limiti*	» *Jeneratör Voltaj Alt Limiti*	» *Jeneratör Voltaj üst Limiti*	» *Frekans Alt Limiti*	» *Frekans Üst Limiti*
» *J. Marşlama Adedi*	» *Marş Öncesi Bekleme Süresi*	» *Marş arası bekleme süresi*	» *Marşlama Süresi*	» *Stop süresi*	» *Şebeke bekleme süresi*
» *Soğutma süresi*	» *Şebeke Kontaktör Süresi*	» *Jeneratör kontaktör süresi*	» *Röle ve yağ giriş seçimi*	» *Jeneratör çalışma gecikmesi*	» *Azami Motor Çalışma süresi*

JENERATÖR MODELLERİ

MODEL	JENERATÖR TİPİ	STAND BY GÜÇ	CONTINUOUS GÜÇ	SOĞUTMA SİSTEMİ	GERİLİM FAZ SAYISI
G3M	Mobil Jeneratör	3 KVA	2,5 KVA	SU SOĞUTMALI	1
G5M	Mobil Jeneratör	5 KVA	4 KVA	SU SOĞUTMALI	1
A5M	Platform Jeneratör	7,5 KVA	6 KVA	SU SOĞUTMALI	1
G7M	Platform Jeneratör	7 KVA	5 KVA	SU SOĞUTMALI	1
G15M	Platform Jeneratör	15 KVA	12,5 KVA	SU SOĞUTMALI	3
G17M	Platform Jeneratör	17 KVA	12,5 KVA	SU SOĞUTMALI	1
G20M	H Class	20 KVA	16 KVA	SU SOĞUTMALI	3
G22D	Plaftorm/Ray/ Dual	22,5 KVA	18,5 KVA	SU SOĞUTMALI	3
G25DM	Platform/Ray/ Dual/Senkron	25 KVA	20 KVA	SU SOĞUTMALI	3
G25M	Platform/ Senkron	25 KVA	20 KVA	SU SOĞUTMALI	3
B21P	Mobil Jeneratör	32,5 KVA	26 KVA	SU SOĞUTMALI	1
G25MC	Platform/ Senkron	25 KVA	22,5 KVA	SU SOĞUTMALI	3
G255	Platform/ Senkron	25 KVA	22,5 KVA	SU SOĞUTMALI	3
G28M	Platform/Ray	28,8 KVA	22,5 KVA	SU SOĞUTMALI	3
G80S	Platform/ Senkron	80 KVA	62,5	SU SOĞUTMALI	3

TEKNİK MATRİSİ

BAĞLANTI TİPİ	SES SEVİYESİ	AĞIRLIK	ÇALIŞMA SICAKLIĞI	YAKIT TİPİ	AKÜ KAPASİTESİ	MOTOR
RS422-TCP	7 Metrede 75 Db	156 kg	-32 / +55 °C	Diesel - 3 lt/h	40 Ah	Kubota
Canbus/Serial/Ehernet	7 Metrede 75 Db	230 kg	-32 / +55 °C	Diesel - 3 lt/h	70 Ah	Kubota
RS422-TCP	7 Metrede 70 Db	270 kg	-32 / +55 °C	Diesel - 3 lt/h	70 Ah	Kubota
RS422-TCP	7 Metrede 75 Db	170 kg	-32 / +55 °C	Diesel - 3 lt/h	70 Ah	Kubota
RS422-TCP	7 Metrede 75 Db	700 kg	-32 / +55 °C	Diesel - 5 lt/h	95 Ah	Kubota
RS422-TCP	7 Metrede 75 Db	863 kg	-32 / +55 °C	Diesel - 5 lt/h	95 Ah	Kubota
RS422-TCP	7 Metrede 70 Db	900 kg	-32 / +55 °C	Diesel - 8,6 lt/h	95 Ah	Kubota
RS422-TCP - CANBUS	7 Metrede 75 Db	1000 kg	-32 / +55 °C	Diesel - 8,6 lt/h	95 Ah	Kubota
RS422-TCP - CANBUS	7 Metrede 75 Db	800 kg	-32 / +55 °C	Diesel - 6,1 lt/h	95 Ah	Perkins
RS422-TCP - CANBUS	7 Metrede 64 Db	860 kg	-32 / +55 °C	Diesel - 8,6 lt/h	95 Ah	Perkins
TCP-Ethernet	7 Metrede 61 Db	3474 kg	-32 / +55 °C	Diesel - 8,5 lt/h	120 Ah	Perkins
RS422-TCP - CANBUS	7 Metrede 64 Db	1000 kg	-32 / +55 °C	Diesel - 8,6 lt/h	120 Ah	Kubota
RS422-TCP - CANBUS	7 Metrede 64 Db	1000 kg	-32 / +55 °C	Diesel - 6,1 lt/h	120 Ah	Kubota
RS422-RS485	7 Metrede 70 Db	1000 kg	-32 / +55 °C	Diesel - 7,8 lt/h	95 Ah	Kubota
RS422-TCP	7 Metrede 70 Db	2000 kg	-32 / +55 °C	Diesel - 10 lt/h	120 Ah	Perkins

YARDIMCI GÜÇ ÜNİTESİ (APU) GENEL KABİLİYETLERİ

» APU (Yardımcı Güç Üniteleri) sistemleri zırhlı askeri araçta, araç kontağı kapalı durumdayken araç üzerindeki sistemlerin aktif çalışması için enerji vermek ve araç klima sistemini çalıştırarak araç içerisindeki havanın iklimlendirilmesini ve araca istenilen enerjiyi sağlayan sistemlerdir.

» Zırhlı araçlara entegre edilen bu sistemler, araç motoru çalışmadan araç üzerindeki tüm faaliyetleri yerine getirebilmek için güç sağlama kabiliyetine sahiptirler.

Araç motorunun ömrünü uzatarak ve yakıt tasarrufu yaparak araç üzerindeki silah sistemleri , araç bilgisayarı, infilak bastırma sistemleri, güç dağıtım ünitesi ve KBRN sistemlerini aktif olarak çalıştırabilmektedir.

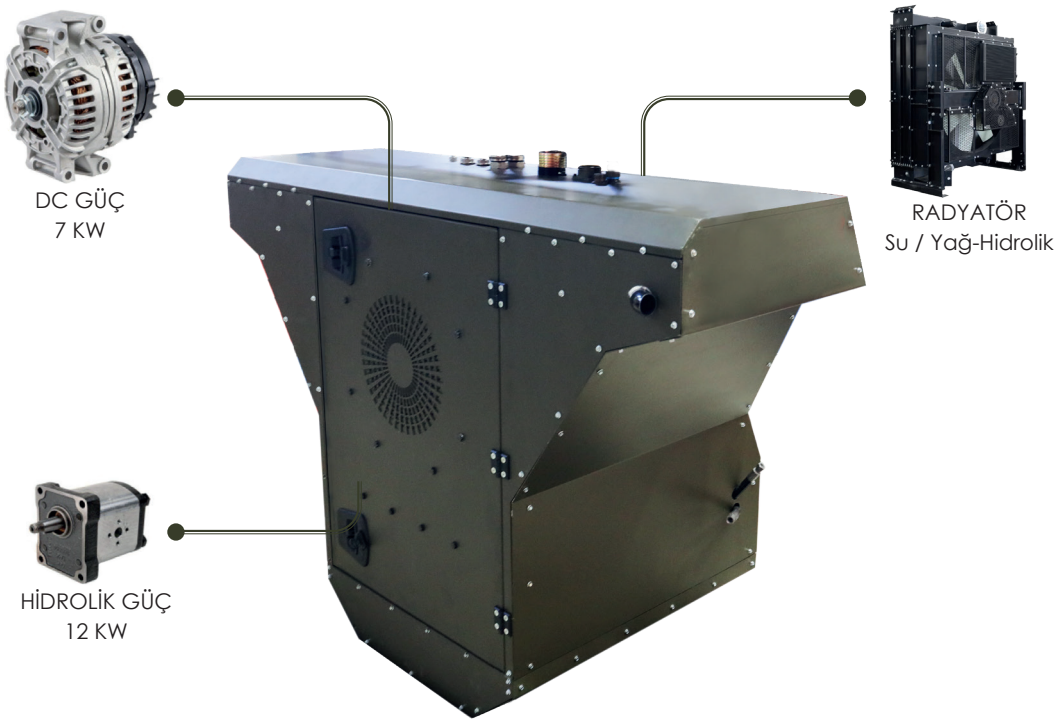
Müşteri isteğine göre 2 kW ile 100 kW arasında APU tasarımları yapılabilmektedir

Askeri araç içerisine gömülü veya dış kabuğa montaj edilebilmektedir.

Hidrolik pompa eklenerek araç motoru çalışmadan araç içerisinde soğutma yapabilmektedir



Araç üzerindeki sistemlerin aktif çalışması tüm faaliyetleri yerine getirebilme kabiliyetine sahiptirler.



APU - A22K

APU ÖZELLİKLERİ

MAKSİMUM AMPER
250 A

ÇIKIŞ GERİLİMİ
28 VDC

CONTINIOUS GÜCÜ
24 KVA

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

NOMİNAL ÇIKIŞ GÜCÜ
26 KVA

SES SEVİYESİ
7 Metrede 85 dB

YAKIT KAPASİTESİ
Harici tank

AĞIRLIK
450 KG ±5

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

GENEL ÖZELLİKLER

HİDROLİK GÜÇ
12 KW

GERİLİM
28,5 VDC

MAKSİMUM HIZ (RPM)
3600 Rpm

YAKIT TİPİ / TÜKETİMİ
Dizel / 7,8 Litre

MOTOR YAPISI
Kubota

BOYUT(L x W x H)
1168x1595x860 ±5 mm



A/C KOMPRESÖR SİSTEMİ
8 KW





DC GÜÇ
8 KW



HİDROLİK GÜÇ
4 KW

APU - A20K

APU ÖZELLİKLERİ

MAKSİMUM AMPER
220 A

ÇIKIŞ GERİLİMİ
28 VDC

CONTINIOUS GÜCÜ
24 KVA

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

NOMİNAL ÇIKIŞ GÜCÜ
26 KVA

SES SEVİYESİ
7 Metrede 85 dB

YAKIT KAPASİTESİ
Harici tank

AĞIRLIK
350 KG ±5

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

GENEL ÖZELLİKLER

KOMPRESÖR
10 KW

GERİLİM
28,5 VDC

MAKSİMUM HIZ (RPM)
1800-3000 Rpm

YAKIT TİPİ / TÜKETİMİ
Dizel / 7,8 Litre

MOTOR YAPISI
Kubota

BOYUT(L x W x H)
3190x1190x875 ±5 mm



A/C KOMPRESÖR SİSTEMİ
8 KW



APU - A151K

APU ÖZELLİKLERİ

MAKSİMUM AMPER
220 A

ÇIKIŞ GERİLİMİ
28 VDC

CONTINIOUS GÜCÜ
20 KVA

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +50 °C

NOMİNAL ÇIKIŞ GÜCÜ
24 KVA

SES SEVİYESİ
7 Metrede 80 dB

YAKIT KAPASİTESİ
Harici Tank

AĞIRLIK
485 KG ±5

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

GENEL ÖZELLİKLER

KOMPRESÖR
8 KW

GERİLİM
28 VDC

MAKSİMUM HIZ (RPM)
1800-2800 Rpm

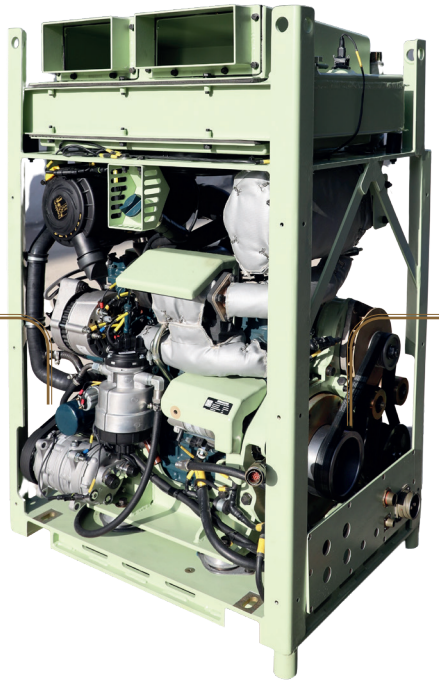
YAKIT TİPİ / TÜKETİMİ
Dizel / 6,3 Litre

MOTOR TİPİ
Perkins

BOYUT(L x W x H)
675x1754x947 ±5 mm



A/C KOMPRESÖR SİSTEM
8-5 KW





DC GÜÇ ÜNİTESİ
7 KW

APU - A12011

APU ÖZELLİKLERİ

MAKSİMUM AMPER
220 A

ÇIKIŞ GERİLİMİ
28 VDC

CONTINIOUS GÜCÜ
21 KVA

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

NOMİNAL ÇIKIŞ GÜCÜ
25 KVA

SES SEVİYESİ
7 Metrede 75 dB

YAKIT KAPASİTESİ
Harici tank

AĞIRLIK
230 KG ±5

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

GENEL ÖZELLİKLER

KOMPRESÖR
5-8 KW

GERİLİM
28 VDC

MAKSİMUM HIZ (RPM)
2500 Rpm

YAKIT TİPİ / TÜKETİMİ
Dizel - 6,3 LT/H

MOTOR TİPİ
KUBOTA

BOYUT(L x W x H)
709x520x1119 ±5 mm

* Bağımsız klima sistemine sahiptir.



APU - A21822

APU ÖZELLİKLERİ

MAKSİMUM AMPER
330 A

ÇIKIŞ GERİLİMİ
28 VDC

CONTINIOUS GÜCÜ
12 KVA

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +63 °C

NOMİNAL ÇIKIŞ GÜCÜ
14 KVA

SES SEVİYESİ
7 Metrede 69 dB

YAKIT KAPASİTESİ
Harici tank

AĞIRLIK
163 KG ±5

SOĞUTMA SİSTEMİ
Sıvı Soğutmalı Sistem

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

GENEL ÖZELLİKLER

KOMPRESÖR
Opsiyonel

GERİLİM
28 VDC

MAKSİMUM HIZ (RPM)
3600 Rpm

YAKIT TİPİ / TÜKETİMİ
Dizel - 5,4 LT/S

MOTOR TİPİ
KUBOTA

BOYUT(L x W x H)
569x536x542 ±5 mm



APU - A1621K

APU ÖZELLİKLERİ

MAKSİMUM AMPER
240 A

ÇIKIŞ GERİLİMİ
28 VDC

CONTINIOUS GÜCÜ
18,7 KVA

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

NOMİNAL ÇIKIŞ GÜCÜ
12 KVA

SES SEVİYESİ
7 Metrede 85 dB

YAKIT KAPASİTESİ
Dizel / Harici tank

AĞIRLIK
240 KG ±5

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +49 °C

GENEL ÖZELLİKLER

KOMPRESÖR
Opsiyonel

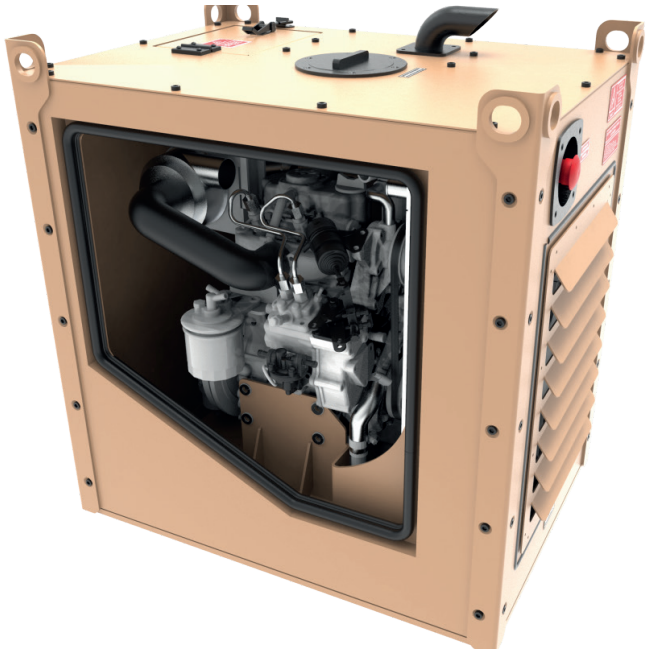
GERİLİM
28 VDC

MAKSİMUM HIZ (RPM)
3600 Rpm

YAKIT TİPİ / TÜKETİMİ
Dizel / Harici tank

MOTOR YAPISI
Yatay

BOYUT(L x W x H)
1420x623x420 ±5 mm



APU - A141F

APU ÖZELLİKLERİ

MAKSİMUM AMPER
160 A

ÇIKIŞ GERİLİMİ
28 VDC

CONTINIOUS GÜCÜ
4,5 KVA

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +55 °C

NOMİNAL ÇIKIŞ GÜCÜ
5,6 KVA

SES SEVİYESİ
7 Metrede 70 dB

YAKIT KAPASİTESİ
Harici tank

AĞIRLIK
150 KG ±5

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +49 °C

GENEL ÖZELLİKLER

KOMPRESÖR
Opsiyonel

GERİLİM
28,5 VDC

MAKSİMUM HIZ (RPM)
3000 Rpm

YAKIT TİPİ / TÜKETİMİ
Dizel / 10 Litre

MOTOR YAPISI
Kubota

BOYUT(L x W x H)
530x564x660 ±5 mm



A/C KOMPRESÖR SİSTEMİ
12 KW



APU - A20F

APU ÖZELLİKLERİ

MAKSİMUM AMPER
190 A

ÇIKIŞ GERİLİMİ
28 VDC

CONTINIOUS GÜCÜ
20 KVA

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +50 °C

NOMİNAL ÇIKIŞ GÜCÜ
33 KVA

SES SEVİYESİ
7 Metrede 80 dB

YAKIT KAPASİTESİ
Harici Tank

AĞIRLIK
280 KG ±5

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

GENEL ÖZELLİKLER

KOMPRESÖR
12 KW

GERİLİM
24 VDC

MAKSİMUM HIZ (RPM)
2800 Rpm

YAKIT TİPİ / TÜKETİMİ
Dizel / 8,2 Litre

MOTOR TİPİ
Kubota

BOYUT(L x W x H)
672x632x1104 ±5 mm



APU - M2312

APU ÖZELLİKLERİ

MAKSİMUM AMPER
300 A

CONTINIOUS GÜCÜ
4 KVA (AC) - 16 A

NOMİNAL ÇIKIŞ GÜCÜ
10,5 KVA (DC) - 300 A

YAKIT KAPASİTESİ
Harici Tank

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

ÇIKIŞ GERİLİMİ
28 VDC

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +50 °C

SES SEVİYESİ
7 Metrede 69 dB

AĞIRLIK
800 KG ±5

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

GENEL ÖZELLİKLER

KOMPRESÖR
Opsiyonel

GERİLİM
24 VDC

MAKSİMUM HIZ (RPM)
3000 Rpm

YAKIT TİPİ / TÜKETİMİ
Dizel / 5,8 Litre

MOTOR TİPİ
Kubota

BOYUT(L x W x H)
1814x775x638 ±5 mm



APU - K1126

APU ÖZELLİKLERİ

MAKSİMUM AMPER
400 A

ÇIKIŞ GERİLİMİ
28 VDC

CONTINIOUS GÜCÜ
10,5 KVA

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +50 °C

NOMİNAL ÇIKIŞ GÜCÜ
10,5 KVA

SES SEVİYESİ
1 Metrede 75 dB

YAKIT KAPASİTESİ
Harici Tank

AĞIRLIK
210 KG ±5

SOĞUTMA SİSTEMİ
Su Soğutmalı Sistem

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

GENEL ÖZELLİKLER

KOMPRESÖR
Opsiyonel

GERİLİM
28 VDC

MAKSİMUM HIZ (RPM)
3000 Rpm

YAKIT TİPİ
Dizel

MOTOR TİPİ
Perkins

BOYUT(L x W x H)
1002x601x470 ±5 mm

NL-1628 YARDIMCI GÜÇ ÜNİTESİ KONTROL ÜNİTESİ



HATA LEDLERİ

• Motor Yüksek Sıcaklık
• Düşük Yağ Basıncı
• Kabin Su Seviyesi Yüksek
• Hava Filtresi Tıkalı
• Radyatör Su Seviyesi Düşük
• Bakım Kapağı Açık

- Bakım anında kullanıcının daha rahat müdahale edebilmesi için APU'ya yakın bir yerde konumlandırılır.
- APU'daki mevcut hata durumları görülebilir.
- APU otomatik başlarken problem olduğunda doğrudan müdahale edilebilecek butonlar mevcuttur.
- IP67 Standartlarına uygun olarak tasarlanmıştır. Ayrıca diagnostik sayesinde son 500 detaylı log kaydına ulaşabilme imkanı sunar.
- MIL-STD-810G ve MIL-STD-461E/F standartlarına uygundur.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Ölçüler (EnxboyxYükseklik)	140x213x160 ±5 mm
Ağırlık	3,1 kg ±0.1
Haberleşme Protokolü	CANBUS J1939
Çalışma Gerilimi	24 VDC

NL-1628 BUTON ÖZELLİKLERİ



1.	A/C CLUTCH: İlgili LED açıkken A/C sistemi başlatılamaz.	12.	YAKIT SU FİLTRESİ:Yakıt su filtresindeki su seviyesi arttığında ilgili LED yanar.
2.	HİDROLİK SOLENOİD: Hidrolik solenoid etkinleştirildiğinde ilgili LED yanar	13.	ACİL DURDURMA: İlgili butona basıldığında, acil durum düğmesi etkinleştirilir.
3.	HİDROLİK FAN PWM : Fan hızı arttıkça hidrolik LED ışık seviyesi azalır.	14.	MANUAL AKTÜATÖR: Aktüatör, ilgili butona basılı tutulduğu sürece çalışır.
4.	RADYATÖR FAN PWM : Radyatör fan hızı artarken ilgili LED ışık seviyesi azalır.	15.	MANUALYAKIT POMPASI: Yakıt Pompası, ilgili butona basılı tutulduğu sürece çalışır.
5.	ACİL DURDURMA : Acil durdurma düğmelerinden herhangi biri aktif olduğunda ilgili LED ışıkları yanar.	16.	MANUAL ÇALIŞTIRMA: Marş Motoru, ilgili butona basılı tutulduğu sürece çalışır.
6.	MOTOR SOĞUTMA: Motor suyu sıcaklığı yüksek olduğunda ilgili LED yanar	17.	MANUAL GLOW: Glow, ilgili butona basılı tutulduğu sürece çalışır.
7.	YAĞ BASINCI: Moturun yağ basıncı düşük olduğunda ilgili LED yanar.	18.	ACT: Aktüatörün Sigortası
8.	KABİN SU SEVİYESİ: Kabinde su olmadığında ilgili LED yanar. Fazla su varsa, dışarı atılır.	19.	YAKIT POMPASI: Yakıt pompası Sigortası
9.	HAVA FİLTRESİ:Hava filtresi tıkalıysa, ilgili LED yanar.	20.	MARŞ MOTORU: Marş Motoru sigortası
10.	RADYATÖR SU SEVİYESİ : Radyatörde su olmadığında ilgili LED yanar. Fazla su varsa ,dışarı çıkar.	21.	KIZDIRMA: Kızdırma Sigortası.
11.	FSS ALARM: APU motor bölmesinde bir alarm olması durumunda ilgili LED yanar.	22.	DİAGNOSTIK: Yazılım yükleme soketi.

A20-F UZAK KOMUTA KONTROL KUTUSU



- APU'yu uzaktan kontrol etmek için kullanılır.
- Aracın sürücü tarafında konumlandırılarak üzerindeki bilgi ekranı sayesinde, APU'daki tüm verilere ulaşma imkanı sunar.
- Kontrol kutusu, APU sistemini aktif etme-iptal etme, klima sistemini aktif etme-iptal etme imkanlarını sunar.
- IP67 Standartlarına uygun olarak tasarlanmıştır.
- MIL-STD-810G ve MIL-STD-461E/F standartlarına uygundur.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Ölçüler (EnxboyxYükseklik)	45x155x85 ±5 mm
Ağırlık	0,48 kg ±0.1
Haberleşme Protokolü	CANBUS J1939
Çalışma Gerilimi	24V DC

BUTON ÖZELLİKLERİ

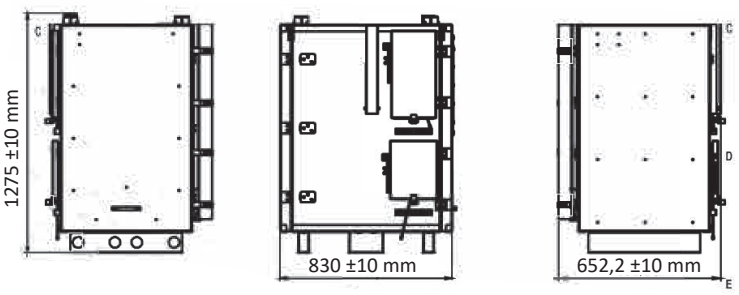


1.	AÇIK / KAPALI: APU açma / kapatma düğmesi.	6.	ACİL DURDURMA:İlgili butona basıldığında APU nun çalışması anında engellenir.
2.	KLİMA AÇ/KAPAT: Klima sistemini açıp kapatan butondur.	7.	APU AÇIK: Durumlar için LED göstergeleri
3.	CIT: İlgili butona basıldığında CIT testi yapılır.	8.	KLİMA AÇIK: Klimanın aktiflik durumunu gösteren leddir.
4.	İPTAL: CIT düğmesine 5 saniye boyunca basıldığında bu işlem iptal edilir.	9.	CIT : Test başarısız olduğunda CIT ledi kırmızı yanar.
5.	YUKARI YÖNLÜ MENÜ BUTONU-AŞAĞI YÖNLÜ MENÜ BUTONU	10.	ARIZA :İptal düğmesine basıldığında led söner.

EKİPMAN KABİN KORUNAĞI

GENEL ÖZELLİKLER

- Ekipman Korunağı operasyon sırasında tüm aktif ekipman ve teçhizatı her türlü şartta koruyabilecek bir yapıya ve yalıtıma sahiptir.
- Ekipman Korunağı yüzeyleri arasında (tavan dahil) ısı yalıtımı için yanmaya dayanıklı poliüretan köpük kullanılmıştır.
- Ekipman Korunağı alt birimleri kapakları/kapıları RF contalar ile desteklenmiştir.
- Ekipman Korunağında uzaktan kontrol edilebilen ve her türlü hava şartlarında çalışabilen bir adet PTZ kamera bulunmaktadır.
- Ekipman Korunağı Kabini(19 inç)titreşime dayanıklı olarak üretilmiştir.
- Ekipman Korunağı taşınabilir yapıya sahiptir.
- Ekipman Korunağı rafları, bağlantı noktaları ve sabitleyicileri paslanmaz ve bakım gerektirmeyen malzemeden imal edilmiştir.
- Ekipman Korunağı yıldırım düşmesine karşı Franklin çubuğu ile korunmaktadır.
- Ekipman Korunağı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının – Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği / Bölüm 5 ile uyumludur.
- Ekipman Korunağı kapıları en az 40 knots rüzgarda açık pozisyonda sabit durabilir.
- Ekipman Korunağı askeri standartlarda konnektörler ile donatılmıştır.
- Ekipman Korunağı en az 800 BTU değerinde ortam-sıcaklığına ayarlanabilen iklimlendirme sistemine sahiptir.





UYGULANAN TESTLER

MIL-STD-810G -500.5	Düşük Basınç/ irtifa
MIL-STD-810G - 501.5	Yüksek Sıcaklık
MIL-STD-810G - 502.5	Düşük Sıcaklık
MIL-STD-810G - 514.6	Titreşim
MIL-STD-810G - 521.3	Buzlanma
MIL-STD-810G - 507.5	Nem
MIL-STD-810G - 506.5	Yağmurlama
MIL-STD-810G - 516.6	Şok
MIL-STD-810G - 505.5	Gün Işığı Uygulaması

GÜÇ DAĞITIM BİRİMLERİ

Güç dağıtım birimleri 2-10 farklı kaynaktan sağlanan AC ve DC gücü 50 farklı birime otomatik olarak dağıtabilmektedir.

Dijital 2 farklı ekrana sahip olan GDB sisteminde , çalışma saati , pil şarj durumu , güç seçimi gibi bilgileri kullanıcıya sunmaktadır.

Güç Dağıtım Birimleri, Nero Endüstri tarafından istenilen ihtiyaç, boyut ve kapasitede özel olarak tasarlanıp üretilip test edilebilmektedir.

Güç ihtiyacını ilettiği her birim için üzerinde ayrı bir sigorta bulunan ünitede bir birimin sigortayı attırması halinde diğer birimlerin enerjisinin kesilmemesi sağlanmaktadır.

AC ve DC gücü 50 farklı birime otomatik olarak dağıtabilmektedir.

Güç Dağıtım Birimleri MIL STD 810H, MIL STD 461F ve MIL STD 1275E standardına uygun olarak yüksek sıcaklık, düşük sıcaklık , yüksek nem, şok – titreşim ve EMI/EMC testlerinden başarı ile geçmiş askeri ürünlerdir.



GDU336 GÜÇ DAĞITIM BİRİMİ

GENEL ÖZELLİKLER

- Bilgi Ekranı
- PSU Açma / Kapama Anahtarı ve Ledi
- Aktif Birim Seçim Anahtarı ve Ledleri
- Jeneratörü Çalıştırma/Durdurma Butonu
- Acil Durdurma Butonu
- Acil Durdurma LED Göstergesi
- Alarm Reset Butonu
- Jeneratör LED Göstergesi
- PTO Alternatör LED Göstergesi
- Panel Test Butonu
- Çalışma Saati Göstergesi
- Sistem Aküsü Led Göstergesi (Yeşil)
- Araç Aküsü Led Göstergesi (Yeşil)
- Araç Akü Şarj Durumu Led Göstergesi (Kırmızı)
- Sistem Akü Şarj Durumu Led Göstergesi (Kırmızı)
- CIT Durumu Sorgulama Butonu
- Aç/Kapa Butonları (Alt Sistem Adedince)
- Tümünü Aç/Kapa Butonu bulunur.



TEKNİK ÖZELLİKLER

HABERLEŞME ALT YAPISI	RS422, RS485, CANBUS
BOYUT (LXWXH)	430x117x260 MM
AĞIRLIK	5 KG
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	-32 / +55 °C
DEPOLAMA SICAKLIĞI	-40 / +60 °C

STANDARTLAR

MIL-C-38999	Askeri Konnektör
MIL-DTL-27500	Özel Amaçlı. Elektrik Korumalı ve Korumasız Kablolar
MIL-STD-461E	Askeri Elektromanyetik Uyumluluk
MIL-STD-810G	Askeri Çevresel Şartlar
MIL-STD-1275E	28 VDC Karşı Karakte-ristik
STANAG 4135AC	AC Akım Karakteristiği

GAP336 GÜÇ ANAHTARLAMA PANELİ



GENEL ÖZELLİKLER

- Bilgi Ekranı
- PSU Açma / Kapama Anahtarı ve Ledi
- Aktif Birim Seçim Anahtarı ve Ledleri
- Jeneratörü Çalıştırma/Durdurma Butonu
- Acil Durdurma Butonu
- Acil Durdurma LED Göstergesi
- Alarm Reset Butonu
- Jeneratör LED Göstergesi
- PTO Alternatör LED Göstergesi
- Panel Test Butonu
- Çalışma Saati Göstergesi
- Sistem Aküsü Led Göstergesi (Yeşil)
- Araç Aküsü Led Göstergesi (Yeşil)
- Araç Akü Şarj Durumu Led Göstergesi (Kırmızı)
- Sistem Akü Şarj Durumu Led Göstergesi (Kırmızı)
- CIT Durumu Sorgulama Butonu
- Aç/Kapa Butonları (Alt Sistem Adedince)
- Tümünü Aç/Kapa Butonu bulunur.

STANDARTLAR

MIL-C-38999	Askeri Konnektör
MIL-DTL-27500	Özel Amaçlı. Elektrik Korumalı ve Korumasız Kablolar
MIL-STD-461E	Askeri Elektromanyetik Uyumluluk
MIL-STD-810G	Askeri Çevresel Şartlar
MIL-STD-1275E	28 VDC Karşı Karakte-ristik
STANAG 4135AC	AC Akım Karakteristiği

TEKNİK ÖZELLİKLER

HABERLEŞME ALT YAPISI	RS422, RS485, CANBUS
BOYUT (LXWXH)	430x117x260 MM
AĞIRLIK	5 KG
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	-32 / +55 °C
DEPOLAMA SICAKLIĞI	-40 / +60 °C

PDU-80 GÜÇ DAĞITIM BİRİMİ



GENEL ÖZELLİKLER

- AC/DC çıkış kontrol edebilme
- Bilgisayar yazılımı ile uzaktan kontrol edilebilme
- Sıcaklık ölçebilme ve ve ortamı istenilen sıcaklığa otomatik olarak ayarlayabilme,
- Ethernet üzerinden tüm fonskiyonlarını kontrol edebilme
- Güç Dağıtım Birimi ile UPS arıza ve durumlarını kullanıcıya anlık olarak aktarabilme,
- GDB yazılımdan çıkarak , beslenecek ekipmanlara manuel olarak güç verebilme ,
- Güç Dağıtım Birimi 3 adet AC Giriş (UPS, Şehir Şebekesi, Jeneratör) yönetebilme,
- Jeneratör veya şebeke devredeyken UPS akülerini otomatik olarak şarj ederbilme,
- Toggle tipi devre kesiciler ile Aşırı akım, kısa devre korumaları korumaları sağlayabilme
- 10 adet AC/DC çıkış anahtarlayabilme,
- DC ,AC akım, Voltaj ve Frekans değerlerini okuyabilme ve kullanıcıya aktarabilme özelliklerine sahiptir

ARIZA VE UYARI VERDİĞİ MODLAR

- AC Yüksek,
- AC Düşük,
- AC Ters,
- DC Yüksek,
- DC Düşük,
- Sıcaklık Yüksek,
- Sıcaklık Düşük uyarı modlarına sahiptir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

HABERLEŞME ALT YAPISI	RS422, RS485, CANBUS
BOYUT (LXWXH)	482x176x630 MM
AĞIRLIK	3 KG
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	-32 / +55 °C
DEPOLAMA SICAKLIĞI	-40 / +60 °C

STANDARTLAR

MIL-C-38999	Askeri Konnektör
MIL-DTL-27500	Özel Amaçlı. Elektrik Korumalı ve Korumasız Kablolar
MIL-STD-461E	Askeri Elektromanyetik Uyumluluk
MIL-STD-810G	Askeri Çevresel Şartlar
MIL-STD-1275E	28 VDC Karşı Karakteristik
STANAG 4135AC	AC Akım Karakteristiği

PDU-40 GÜÇ DAĞITIM BİRİMİ



ARIZA VE UYARI VERDİĞİ MODLAR

- AC Yüksek,
- AC Düşük,
- AC Ters,
- DC Yüksek,
- DC Düşük,
- Sıcaklık Yüksek,
- Sıcaklık Düşük uyarı modlarına sahiptir.

GENEL ÖZELLİKLER

- AC/DC güç ihtiyacını karşılayabilme,
- Bilgisayar yazılımı ve ethernet ile uzaktan kontrol edilebilme
- Can-Bus, Ethernet ve RS-232 haberleşme altyapılarına sahip olabilme
- Sahip olduğu dijital ekran sayesinde kullanıcıya hata ve durumları kolayca aktarabilme
- UPS, Jeneratör ve Şebeke güç girişlerini otomatik olarak kontrol edebilme,
- Aşırı akım ve kısa devreye karşı korumalı olabilme,
- Sesli ikaz özelliğine sahip olabilme,
- Otomatik sensörlerden aldığı verilerle iklimlendirme ünitesini kontrol edebilme,
- Shelter içi sıcaklığı otomatik olarak ayarlayabilme
- Shelter içi aydınlatma sistemini isteğe göre açma ve kapama talimatlarını yerine getirebilme,
- Jeneratör izleme, Jeneratör açma ve kapama özelliklerine sahip olabilme özelliklerine sahiptir.

STANDARTLAR

MIL-C-38999	Askeri Konnektör
MIL-DTL-27500	Özel Amaçlı. Elektrik Korumalı ve Korumasız Kablolar
MIL-STD-461E	Askeri Elektromanyetik Uyumluluk
MIL-STD-810G	Askeri Çevresel Şartlar
MIL-STD-1275E	28 VDC Karşı Karakteristik
STANAG 4135AC	AC Akım Karakteristiği

TEKNİK ÖZELLİKLER

HABERLEŞME ALT YAPISI	RS422, RS485, CANBUS
BOYUT (LXWXH)	482x176x630 MM
AĞIRLIK	3 KG
ÇALIŞMA SICAKLIĞI	-32 / +55 °C
DEPOLAMA SICAKLIĞI	-40 / +60 °C

PDU-70 ELEKTRİKLİ ARAÇ GÜÇ DAĞITIM BİRİMİ



PDU-70 elektrikli araç uygulamaları kapsamında NERO Endüstri mühendisleri tarafından geliştirilen güç dağıtım birimidir. PDU-70 ayarlanabilir çoklu güç giriş ve çıkışlarına sahip kompakt yapıda güvenli, akıllı ve çok amaçlı bir güç dağıtım birimidir.

Akıllı kontrol ünitesi, yüksek voltaj/yüksek akım sistem uygulamaları için kolay entegrasyon sağlar. Yaygın uygulama alanları olarak; PDU-70 orta ve ağır hizmet elektrikli/hibrit araçlarda güç dağıtımı ve enerji kontrolü için uygundur. Bazı önemli özellikleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir:

- Standart şarj için yüksek voltaj güç girişleri
- Yüksek voltaj giriş ve çıkışlarında (1000 VDC'ye kadar) izole edilmiş voltaj okuma
- Yüksek voltaj güvenlik kilidi hattı (YVKH)
- Güvenlik hat kontrollü yüksek voltaj akü röle kontrol çıkışları
- Topraklama yalıtım seviye ölçümü
- İkincil pasif yüksek voltaj DA (DC) otobüs enerji açma
- Aktif yüksek voltaj DA (DC) otobüs enerji açma (PTC (Pozitif Sıcaklık Faktörü) Termistörü Aracılığıyla)
- Yüksek voltaj çıkışlarında sigorta koruması
- Yüksek voltaj, düşük voltaj, yüksek akım ve yüksek sıcaklık koruması
- Düşük güç modu

CAN İLETİŞİM

- PDU-70 elektrikli kontrol ünitesi (EKÜ) ile iletişim sağlamak için SAE J-1939 standart CAN protokolünü kullanır.
- Güvenilir operasyon sağlamak için 250kbit/saniye bit hızı seçilir.
- Döngüsel durum mesajları PDU-70 tarafından her 100 ms'de bir iletilmektedir ve her 100ms'de bir EKÜ'den döngüsel komut mesajı beklenmektedir. 400ms boyunca PDU-70'e komut mesajı ulaşmazsa, hatayı belirtmek için acil durum çıktısı devreye girer (logic high) ancak EKÜ'nin tüm sistemi kontrol etmesine olanak sağlamak için PDU-70 aynı kalır.
- Operasyon gereği, PDU-70'in mümkün olan en kısa sürede düşük güç moduna alınması gerekir.
- CAN mesajlarına dair detaylar günlük (log) dosyasında bulunabilir.

RS422 İLETİŞİMİ

- PDU-70 sistemde bulunan tanılayıcı/kayıt aygıtlarına durum mesajlarını iletmek için RS422 iletişimini kullanmaktadır.
- RS422 yoluyla PDU-70'e herhangi bir mesaj iletilmez bu nedenle hiçbir eylemsel değişiklik gerçekleştirilemez. RS422 iletişimi kullanılarak, CAN iletişimine ikincil bir kontrol sağlanabilir.

ELEKTRİKLİ ARAÇLAR ÇEKİŞ VE YARDIMCI YÜKSEK VOLTAJ SİSTEMLERİ İÇİN ÇEKİŞ VOLTAJI GÜÇ DAĞITIM BİRİMİ ŞUNLARI İÇERMEKTEDİR:

- Aktif ünite çekiş voltaj iletkenleri ve iletken kontrollerini içerir.
- Voltaj ve akım ölüm üniteleri bulunur.
- İletkenler öncesi ve sonrasında voltaj seviyelerini dengelemek için ön-şarj devresi
- İletken anahtarlı hizmet şarj devresi
- Yüksek voltaj devre yalıtım direnç ölçüm ve gözetimi
- Yüksek ve düşük akım bileşen çıkışı için sigorta koruması
- Tehlikeli voltaj kilit döngüsü (TVKD)



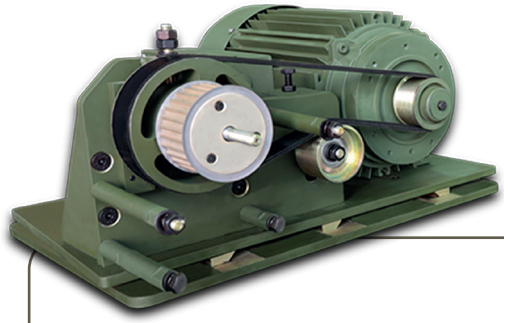
TEKNİK ÖZELLİKLER

»Çalışma Sıcaklığı	-40°C / +70°C
»Depolama Sıcaklığı	-40°C / +85°C
»Koruma Seviyesi	IP65
»Ölçüler	714 x 505 x 165,2
»Ağırlık	43 ± kg
»Soğutma	Doğal Hava Akışı
»Voltaj Aralığı	10 - 800 VDC
»Giriş Gücü	Akü Giriş 1 / 300 A
	Akü Giriş 2 / 300 A
	Akü Giriş 3 / 300 A
	Akü Giriş 4 / 300 A
	DC Şarj Girişi / 400 A
»Çıkış Gücü	Traksiyon çevirici / 600 A
	PTO Çevirici / 125 A
	Dahili Şarj / 50 A
	Hava Kompresörü / 30 A
	Isıtıcı / 25 A
	AA-DA Çevirici / 25 A
	A/D Kompresör / 30 A
»Akım Zirvesi	600 A
»Kilit Hat ("YVKH") Akımı	Ayarlanabilir (Varsayılan: 35 mA)
»Kilit Hat ("YVKH") Voltajı	36 VDC
»YVKH Döngüsü üzerinde Maks. Voltaj Düşüşü	Ayarlanabilir (Varsayılan: 12 VDC)
»Arayüzler	CAN Bus SAE J-1939 RS422/485

PTO ALTERNATÖRLER

Kamyon şanzımanlarında sağlanan açıklıklara takılan ve araç motorunun gücünü, alternatör yardımıyla DC gerilim olarak araç bileşenlerine aktarmak için kullanılan mekanik güç ürünleridir.

- Sessiz, hafif ve gürültüsüz
- Araçta optimum alan kullanımı için küçük ve kompakt güç üniteleri
- MIL-STD-461E/F ve MIL-STD-810G sertiifikaları
- 3 yıl garanti



P40 ALTERNATÖR

GERİLİM FAZ SAYISI
3

CONTINUOUS GÜÇ
10 KVA

TİP
Platform

AĞIRLIK
650 KG ±5

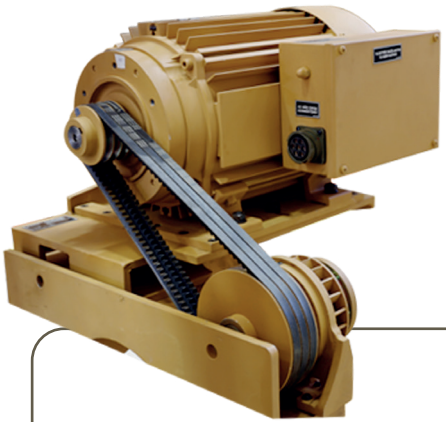
BAĞLANTI TİPİ
CA3102E24-22SYB

FREKANS
50 Hz

GEÇİCİ GERİLİM
± %15

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C



P50 ALTERNATÖR

GERİLİM FAZ SAYISI
3

CONTINUOUS GÜÇ
10 KVA

TİP
Platform

AĞIRLIK
761 KG ±5

BAĞLANTI TİPİ
CA3102E24-22SYB

FREKANS
50 Hz

DEPOLAMA SICAKLIĞI
-40 / +60 °C

ÇALIŞMA SICAKLIĞI
-32 / +55 °C

AKÜ YÖNETİM SİSTEMLERİ

Amper - Güç Bilgisi, CAN-BUS J-1839 protokolü ile araç ile haberleşme

10 – 500 Amper Akım seçenekleri

Yüksek voltaj, yüksek akü sıcaklığı, düşük voltaj, aşırı akım hatalarında sesli ve görsel ikaz

MIL STD 810H, MIL STD 461F ve MIL STD 1275E standardına uygun olarak yüksek sıcaklık, düşük sıcaklık , yüksek nem, şok – titreşim ve EMI/EMC test edilmiştir.

Amper - Güç Bilgisi, Akü sıcaklığı, Akü gerilim değeri anlık okuma



RS3000 REDRESÖR



- Yüksek akım, kısa devre, akü doldurma hatası ve redresör hatasında sesli ve görsel olarak uyarır.
- Motor çalışmaya başladığında redresör otomatik olarak durur.
- Redresör kablosu taşınabilir ve minimum 5 metre uzunluğundadır.
- Akü sıcaklığı ölçümü özelliği ile akü sıcaklığına göre şarj akımını otomatik ayarlama ve gerektiğinde işlemi durdurma, şarj işlemi sonunda otomatik kapanma özelliği mevcuttur.
- Araca DC güç kaynağı ve akü şarj cihazı olarak montajı yapılabilir.
- DC kaynak modunda araç motorundan bağımsız 80 Amper sağlar.
- Akü şarj modunda eş zamanlı olarak araç üzerindeki tüm aküleri 5-7 Amper ile şarj eder.

TEKNİK ÖZELLİKLER

»Giriş Voltaj Değerleri	90-264V
»Giriş Akım Değerleri	16A max.
»Güç Faktarü	0.95
»Max. Çıkış Akım Değeri	100A max.
»İzole Çıkış Sayısı	3 Adet
»Çalışma Sıcaklığı	-20°C + 70°C
»Ağırlık	14 kg
»Boya ve Kaplama	Müşteri isteğine göre boya ve kaplama yapılmaktadır.

R28100 REDRESÖR



RACK TİPİ REDRESÖR



GENEL ÖZELLİKLER

»Akıllı devre üç kademeli şarj sağlar 6bulk, absorption, float.	»Kullanımı opsiyonel askeri tip bağlantı telleri
»Geniş model yelpazesi ile akü sistemini 40-200 Amperlik değer aralığında izleyebilir.	»Karartma modu özellğine sahiptir
»Çoklu izole çıktılar: ampermetre toplam çıkış akımını gösterir.	»Askeri tip konnektörler
»Kullanımı opsiyonel sensör, akü sıcaklığına bağlı olarak çıkış voltajını ayarlar.	»11O db Buzzer
»Akım sınırlandırması aşırı yüklenmeyi önler.	»MIL STD 81OG, MIL STD 1275E ,MIL STD 461G Testlerinden Geçmiştir.
»Şarj durumu. kontrol kutusunda görüntülenir	»MTBF süresi 120.000 saattir
»EMI-EMC uyumludur	»CANBUS sayesinde uzaktan kontrol edilebilir.
»2 yıl garantilidir	»R28100 Analog ve CANBUS Çıkışı
»Motor çalıştığında otomatik durdurma	

ARAÇ ENTEGRASYONLARI

Endüstriyel araçlara entegre edilmek istenen askeri sistemlerin güç ve soğutma ihtiyacını karşılamak amacı ile araç üzerinde belirli tadilat ve eklemelerin yapıldığı operasyondur. 4×4 pick up, SUV ve Minibüslere entegre edilecek istihbarat ekipmanları, jammer, sinyal bozucu vb. gibi sistemlerin ihtiyacı olan güç araçlar tarafından karşılanamamaktadır. Nero Endüstri AR-GE çalışmaları sayesinde araçların motor bölmesine ek olarak 50, 100 ve 200 amperlik ek alternatörler yerleştirmektedir. Bu alternatörler yerleştirilirken aracın motor hacmi, trafiğe çıkış yılı, marka , modeli ve trafiğe çıkış yılı etken unsurlardır.

GENEL ÖZELLİKLER

28V DC 50-500A DC ALTERNATOR
2-15 kW EK KLİMA SİSTEMİ KAPASİTESİ
1-15 kW HİDROLİK POMPA ENTEGRASYONU
4-12 kW A/C KOMPRESÖR ENTEGRASYONU
MIL-STD-810G ÇEVRESEL TEST STANDARTI
MIL-STD-810G SIZDIRMAZLIK TESTİ



MODİFİKASYONU YAPILAN ARAÇLAR

MERCEDES
VITO | 2009-2022
SPRINTER | 2009-2022

VOLKSWAGEN
AMAROK | 2009-2022

TOYOTA
HILUX | 2009-2022

NISSAN
NAVARA | 2009-2022

FORD
RANGER - F150 - F250 - F350 - F450 - F550 | 2009-2022

GMC
YUKON | 2009-2022

NISSAN
QASHQAI | 2009-2022

FIAT
FREEMONT | 2009-2022

TOYOTA
LAND CRUISER | 2009-2022