

/// TEDEG SAVUNMA

ÜRÜN KATALOĞU

Askeri güç sistemleri, araç elektroniği ve taktik sistemler

01

Güç Dağıtım Birimleri (PDU)

02

Frekans Çeviriciler, Motor
Sürücüler ve Askeri UPS
Sistemleri

03

AC-DC ve DC-DC Güç
Dönüştürücüler

04

Yardımcı Güç Üniteleri (APU)

05

Güç Yönetimi ve Koruma

06

Araç Elektroniği (Vetronik)

07

Taktik Sistemler



TEDEG SAVUNMA

Türkiye'nin askeri güç ve araç elektroniği üreticisi: PDU, frekans çevirici, AC-DC/DC-DC dönüştürücü, APU ve taktik sistemler. MIL-STD hedefli, yerli tasarım.

KÜNYE

KURULUŞ

2023

MERKEZ

Yenimahalle, Ankara, Türkiye

EKİP

45 çalışan, 20 Ar-Ge mühendisi

NCAGE

TM885

KALİTE

ISO 9001 kalite yönetim sistemi

KÜME ÜYELİKLERİ

OSSA · SAHA İstanbul

KAYIT VE DESTEK

EYDEP · TÜBİTAK TEYDEB 1507

MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

01 Elektronik Donanım Tasarımı

02 Gömülü Yazılım Geliştirme

03 Mekanik Tasarım

04 Yapısal Analiz ve Simülasyon

05 Sistem Entegrasyonu

06 Test ve Doğrulama

07 AR-GE ve Özel Proje Geliştirme

08 Üretim ve Prototipleme

İÇİNDEKİLER

01	Güç Dağıtım Birimleri (PDU)	03
	5 ÜRÜN	
02	Frekans Çeviriciler, Motor Sürücüler ve Askeri UPS Sistemleri	07
	7 ÜRÜN	
03	AC-DC ve DC-DC Güç Dönüştürücüler	12
	6 ÜRÜN	
04	Yardımcı Güç Üniteleri (APU)	16
	1 ÜRÜN	
05	Güç Yönetimi ve Koruma	18
	3 ÜRÜN	
06	Araç Elektroniği (Vetronik)	21
	2 ÜRÜN	
07	Taktik Sistemler	23
	4 ÜRÜN	

01

GÜÇ DAĞITIM BİRİMLERİ (PDU)

TEDEG Savunma, askeri platformlar için rack tipi ve araç tipi güç dağıtım birimleri (PDU) ile güç dağıtım panoları tasarlayıp üreten, Ankara merkezli yerli bir savunma sanayii firmasıdır.

Askeri araç, shelter ve komuta-kontrol sistemleri için AC ve DC güç dağıtım birimleri. Kanal başına koruma, çoklu kaynak girişi ve uzaktan izleme.



BU AİLEDEKİ ÜRÜNLER

- | | |
|---|----|
| PDU-RT5002 Askeri Güç Dağıtım Birimi | 04 |
| PowerGuard PDU-R2D4 Askeri Rack PDU | 04 |
| TDG-EDP-DOX Askeri Araç DC Güç Dağıtım Birimi | 05 |
| PowerGuard AC Güç Dağıtım Panosu | 05 |
| PowerGuard MAR-2 Askeri Güç Dağıtım Panosu | 06 |

tedegcompany.com/tr/urunler/askeri-guc-dagitim-birimleri

PDU-RT5002 ASKERİ GÜÇ DAĞITIM BİRİMİ

Rack-Mount Rugged PDU

4U 19 inç askeri PDU: 3 ayrı 220 VAC kaynaktan otomatik geçiş, 10 adet 25 A çıkış, Ethernet ile uzaktan izleme. MIL-STD-461F/810G.

TEMEL DEĞERLER

Giriş	3 × 220 VAC / 50 Hz
Çıkış	10 × 25 A AC/DC
Boyut	4U × 19 inç
Soğutma	Fan aktif
Giriş Sayısı ve Güç Kaynağı	3 birim × 220 VAC 50 Hz
Giriş Tipleri	UPS · Şebeke · Jeneratör
Giriş Önceliği	1. Şebeke → 2. Jeneratör



■ MIL-STD-461F

■ MIL-STD-810G

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD



POWERGUARD PDU-R2D4 ASKERİ RACK PDU

2U, Şebeke + UPS, 8 AC + 2 DC Çıkış

2U 19 inç askeri PDU: şebeke + UPS çift giriş, 8 AC + 2 DC çıkış, Ethernet ve RS-422 ile uzaktan kontrol, parafudr, acil durdurma. MIL-STD-810G uyumlu.

TEMEL DEĞERLER

Giriş	180–240 VAC, 50 Hz, tek faz
Giriş kaynakları	1 × şebeke + 1 × UPS (ayrı konnektörler)
Çıkışlar	8 AC + 2 DC
Verim	≥ %85
Haberleşme	Ethernet 100 Mbps · RS-422
Koruma	Aşırı/düşük gerilim, aşırı akım, kısa devre, termal, parafudr
Yapı	2U, 19 inç rack, alüminyum kasa

■ MIL-STD-810G

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD



◆ TDG-EDP-DOX

**TDG-EDP-DOX ASKERİ ARAÇ
DC GÜÇ DAĞITIM BİRİMİ****4 Giriş, 400 A Bara**

4 girişli askeri araç DC güç dağıtım birimi: 400 A bara, MIDI sigortalı çıkışlar, 12→28 VDC 500 W çevirici, acil durdurma, MIL-STD-810G yağmur testi.

TEMEL DEĞERLER

Giriş	4 (Batarya 1, Batarya 2, Alternatör, Akü şarj cihazı)
Bara	(+) ve (-) 400 A
Çıkış sigortaları	MIDI tip, 30 / 60 / 100 A @28 VDC
DC-DC çevirici	12 VDC → 28 VDC, 500 W
Sızdırmazlık	MIL-STD-810G, Method 506.5, Prosedür I
Kablo geçişleri	IP67 PG tip rekor

■ MIL-STD-810G

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD

◆ TDG-EDP-OXX

POWERGUARD AC GÜÇ DAĞITIM PANOSU**400 VAC Giriş, Çıkış Başına Ayrı Şalter**

400 VAC girişli askeri AC güç dağıtım panosu: 400/230 VAC çıkış, her çıkışa ayrı şalter, 28 VDC/230 VAC uzaktan aç-kapat, -32/+50 °C, 3000 m, EMI conta.

TEMEL DEĞERLER

Giriş gerilimi	400 VAC
Çıkış gerilimi	400 VAC / 230 VAC
Uzaktan aç-kapat sinyali	28 VDC / 230 VAC
Çıkış koruması	Her çıkış için ayrı şalter
Faz lambası	3 adet
Çalışma sıcaklığı	-32°C / +50°C

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD



◆ PWRGRD-GDPMARII

POWERGUARD MAR-2 ASKERİ GÜÇ DAĞITIM PANOSU

Şebeke / Jeneratör, 9 Sigortalı Çıkış

220 VAC şebeke/jeneratör seçimli dış ortam dağıtım panosu:
9 sigortalı çıkış, K1/K2 kontaktör, acil durdurma, EMI contalı
gövde, 14 kg.

TEMEL DEĞERLER

Giriş	220 VAC, 50 Hz
Kaynak	Şebeke / jeneratör — manuel seçim anahtarı
Çıkışlar	9 x 220 VAC, her biri sigortalı
Koruma	F1–F11 hat bazlı sigorta · ayrı N ve PE
Anahtarlama	K1 / K2 kontaktör kontrolü
Güvenlik	Muhafazalı acil durdurma butonu

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD

PROJENİZE ÖZEL UYARLAMA

Giriş/çıkış gerilimi, konnektör, mekanik ölçü veya haberleşme arayüzü farklı bir versiyona mı ihtiyacınız var? Ar-Ge ekibimiz ürünleri platform gereksinimlerinize göre uyarlar, test eder ve teslim eder.

MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

02

FREKANS ÇEVİRİCİLER,
MOTOR SÜRÜCÜLER VE
ASKERİ UPS SİSTEMLERİ

TEDEG Savunma, askeri kara ve deniz platformları için 60/400 Hz frekans çeviriciler, asenkron motor sürücüler ve askeri UPS sistemleri tasarlayıp üreten, Ankara merkezli yerli bir savunma sanayii firmasıdır.

Radar, füze ve deniz platformlarının ihtiyaç duyduğu 60 Hz ve 400 Hz beslemeyi üreten statik frekans çeviriciler, değişken frekanslı askeri motor sürücüler ve kesintisiz AC besleme için askeri UPS sistemleri.



BU AİLEDEKİ ÜRÜNLER

- | | |
|--|----|
| PowerGuard Outdoor 115 VAC 60/400 Hz Askeri Mobil Frekans Çevirici | 08 |
| PowerGuard 115/200 VAC 400 Hz Askeri Statik Frekans Çevirici | 08 |
| PowerGuard 400/115 VAC AC-AC Askeri İnverter | 09 |
| PowerGuard TPS-115 115 VAC / 400 Hz Çevirici Sistem | 09 |
| PowerGuard AC-AC Frekans Çevirici Trafo Sistemi | 10 |
| Mil-Drive-55 Askeri Asenkron Motor Sürücü | 10 |
| PowerGuard MIL-UPS-2K3 Mil-Spec Askeri UPS Sistemi | 11 |

tedegcompany.com/tr/urunler/askeri-frekans-ceviriciler



PWRGRD1154003899

POWERGUARD OUTDOOR 115 VAC 60/400 HZ ASKERİ MOBİL FREKANS ÇEVİRİCİ

Dış ortam askeri frekans çevirici: 12 kVA, 7 izole çıkış (5 × 60 Hz + 2 × 400 Hz), akıllı PDU, Ethernet web arayüzü, MIL-STD-810F, -32/+55 °C.

TEMEL DEĞERLER

Giriş	3 faz, yıldız (WYE) bağlantı
Toplam güç	12 kVA
Çıkış	7 izole çıkış (5×60 Hz + 2×400 Hz)
THD	< %5
Verim	≥ %85
Sıcaklık	-32°C / +55°C



MIL-STD-810F

MIL-STD-1399B

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD



POWERGUARD 115/200 VAC 400 HZ ASKERİ STATİK FREKANS ÇEVİRİCİ

60-400 Hz Değişken Çıkış

3 faz 360-440 VAC girişten değişken 115-220 VAC, 60-400 Hz çıkış. Statik dönüşüm, CİT, OLED, RS-422 ve Ethernet izleme. MIL-STD-1399B ve 810G.

TEMEL DEĞERLER

Giriş	3 faz, 360-440 VAC, 50-60 Hz
Çıkış	Değişken 115-220 VAC, 60-400 Hz
Bağlantı	Yıldız 115 VAC (L-N) · Üçgen 115 VAC (L-L), 400 Hz
Verim	En az %85
THD	%5'in altında
Frekans modülasyonu	Maks. 4 Hz
Gerilim modülasyonu	Maks. 2,5 Vrms



MIL-STD-810G

MIL-STD-1399B

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD





TDG-PFC-A0000

POWERGUARD 400/115 VAC AC-AC ASKERİ İNVERTER

10 kVA, 4 Çıkış

3 faz 400 VAC girişten 115 VAC 50 Hz çıkış: toplam 10 kVA, 4 çıkış (3,6 · 2,4 · 2 · 2 kVA), izole çıkış trafosu, Ethernet izleme ve MIL-STD-810G.

TEMEL DEĞERLER

Giriş	3 faz, 400 VAC, 50/60 Hz
Çıkış	115 VAC, 50 Hz
Toplam güç	10 kVA, 0,8 PF'de sürekli
Çıkışlar	3,6 + 2,4 kVA (3 faz) · 2 + 2 kVA (2 faz)
Aşırı yük	%125 5 dk · %200 5 sn · %250 1 sn
Verim	En az %85

■ MIL-STD-810G

■ MIL-STD-1399B

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD



TDG-PFC-A0001

POWERGUARD TPS-115 115 VAC / 400 HZ ÇEVİRİCİ SİSTEM

3 Faz 400 Hz AC + 28 VDC

230 VAC şebekeden 3 faz 115 VAC 400 Hz (600 VA) ve 3 x izole 28 VDC (600 W). AFE topoloji, RS-485 uzaktan izleme, CİT, pasif soğutma, -40/+55 °C.

TEMEL DEĞERLER

Giriş	200–240 VAC, 50 Hz
AC çıkış	3 faz 115 VAC F–N, 400 Hz, 600 VA
DC çıkışlar	3 x 28 VDC izole, toplam 600 W
Topoloji	AFE (Active Front End)
Haberleşme	RS-485 HD, 10 Mbps
CİT	Saniyede 2 kez otomatik self-test



Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD





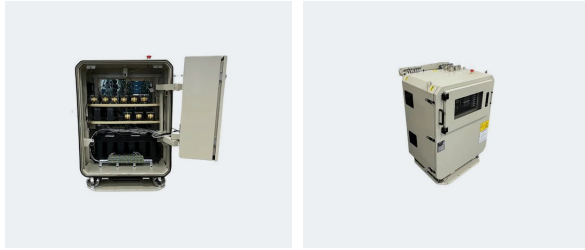
POWERGUARD AC-AC FREKANS ÇEVİRİCİ TRAFİO SİSTEMİ

12 kVA, 60/400 Hz

115 VAC 400 Hz ve 60 Hz çıkışlı 12 kVA frekans çevirici trafo sistemi: 7 ayrı anahtarlanan çıkış, >%90 verim, maks. %5 harmonik, CAN-Bus ve OLED panel.

TEMEL DEĞERLER

Kapasite	12 kVA
Çıkış sayısı	7 çıkış, çıkış bazında aç/kapa
400 Hz çıkışlar	2 x 115 VAC, faz-faz (delta)
60 Hz çıkışlar	3 x 115 VAC faz-faz (delta) + 2 x tek faz
Enerji verimliliği	> %90
Güç faktörü	Min. 0,85 (line-to-neutral)
Harmonik bozulma	Maks. %5



Ürün sayfası, datasheet ve 3D CAD



MIL-DRIVE-55 ASKERİ ASENKRON MOTOR SÜRÜCÜ

FOC Vector Drive

Askeri asenkron motorlar için FOC motor sürücü: sensörlü ve sensörsüz kontrol, 5,5 kW nominal güç, çift kanallı STO. MIL-STD-461F/810G uyumlu.

TEMEL DEĞERLER

Motor tipi	3-faz Asenkron
Algoritma	FOC (Field Oriented Control)
Koruma	Sızdırmaz alüminyum gövde
Soğutma	Pasif (fansız)
Standartlar	MIL-STD-810G / MIL-STD-461F
Güvenlik	Safe Torque Off (STO)
Haberleşme	RS-485, CAN-Bus



MIL-STD-461F

MIL-STD-810G

Ürün sayfası, datasheet ve 3D CAD





◆ PG-MILUPS-2K3-115-30M

POWERGUARD MIL-UPS-2K3 MIL-SPEC ASKERİ UPS SİSTEMİ

2,3 kVA Online, 30 dk Yedekleme

Gemi ve sahil sistemleri için çift dönüşümlü online askeri UPS: 115 VAC 60 Hz saf sinüs, 2,3 kVA, 30 dk jel batarya, kapasitif yük desteği, MIL-STD-1399.

TEMEL DEĞERLER

Topoloji	Çift dönüşümlü online · AFE giriş
Giriş	115 VAC $\pm$ 20, 45–65 Hz, 3 faz
Çıkış	115 VAC $\pm$ 2,5 VAC, 60 Hz, saf sinüs
Anma gücü	2,3 kVA (nominal 750 W · maks. 2,3 kW)
Yedekleme	30 dk · VRLA jel batarya
Yük güç faktörü	0,3'e kadar kapasitif yük

■ MIL-STD-1399

■ MIL-STD-810G

■ MIL-STD-461F

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD

PROJENİZE ÖZEL UYARLAMA

Giriş/çıkış gerilimi, konnektör, mekanik ölçü veya haberleşme arayüzü farklı bir versiyona mı ihtiyacınız var? Ar-Ge ekibimiz ürünleri platform gereksinimlerinize göre uyarlar, test eder ve teslim eder.

MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

03

AC-DC VE DC-DC
GÜÇ DÖNÜŞTÜRÜCÜLER

TEDEG Savunma, askeri araçlar ve sistemler için mil-spec AC-DC ve DC-DC dönüştürücüler ile 28 VDC güç çevrim birimleri tasarlayıp üreten, Ankara merkezli yerli bir savunma sanayii firmasıdır.

Şebeke, jeneratör ya da araç bataryasından gelen enerjiyi askeri yüklerin ihtiyaç duyduğu kararlı DC ve AC gerilimlere dönüştüren fansız, sızdırmaz güç dönüştürücüler.



BU AİLEDEKİ ÜRÜNLER

PowerGuard TPS-24DCAC Askeri Güç Çevrim Birimi	13
PowerGuard TPS-28 Güç Yönetim Birimi	13
PowerGuard-A 380 VAC-28 VDC Askeri AC-DC Dönüştürücü ve Dağıtım Sistemi	14
PowerGuard-A1000 Mil-Spec AC-DC Güç Kaynağı	14
PowerGuard-D1000 Mil-Spec DC-DC Dönüştürücü	15
Mil-Spec AC/DC Dönüştürücü	15



◆ TDG-059-A0000

POWERGUARD TPS-24DCAC ASKERİ GÜÇ ÇEVİRİM BİRİMİ

4× DC + 2× AC Saf Sinüs

16–28 VDC araç girişinden 12/24/28/36 VDC ve 120/220 VAC saf sinüs çıkış, toplam 3400 W, BLACKOUT modu, 10 A devre kesiciler.

TEMEL DEĞERLER

Giriş	16–28 VDC (nominal 24 VDC)
DC çıkışlar	12 · 24 · 28 · 36 VDC (her biri 10 A)
AC çıkışlar	120 VAC + 220 VAC saf sinüs, 1200 W
Toplam güç	3400 W
Verim	DC-DC tipik %80 · DC-AC tipik %90
Çalışma sıcaklığı	-20°C / +60°C



Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD



◆ TDG-PFC-A0000

POWERGUARD TPS- 28 GÜÇ YÖNETİM BİRİMİ

230 VAC Girişli, İzole 28 VDC Çıkışlı

230 VAC girişten izole 28 VDC: 3 modül, 50 A, 10 A ve 2 A anahtarlı çıkışlar, ≈1,7 kW, RS-485 HD izleme, CİT, fansız yapı, MIL-STD-810G ve MIL-STD-461.

TEMEL DEĞERLER

Giriş	230 VAC ±%10, 50 Hz (evrensel 90–264 VAC)
Çıkış	İzole 28 VDC, 3 bağımsız çevirici modül
Anahtarlı çıkışlar	M1: 4 × 10 A + 1 × 50 A · M2/M3: 4 × 2 A + 1 × 10 A
Toplam çıkış gücü	≈1,7 kW
Dalgalanma ve gürültü	Maks. 150 mVp-p
Haberleşme	RS-485 HD, MCU tabanlı kontrol

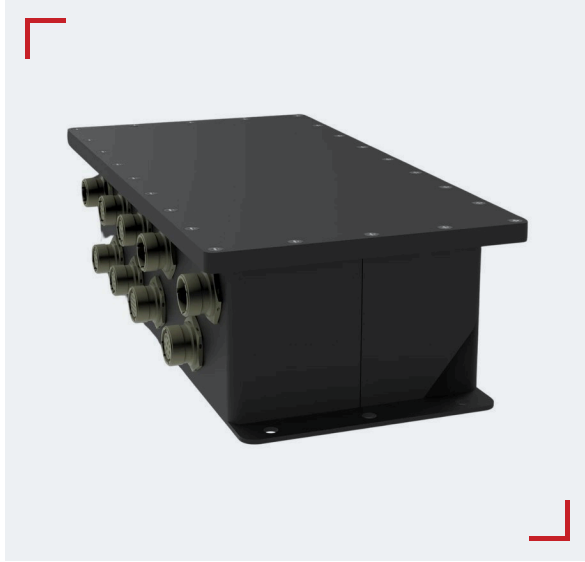


■ MIL-STD-461

■ MIL-STD-810G

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD





◆ 3PAC-DC-1000-28

POWERGUARD-A 380 VAC-28 VDC ASKERİ AC-DC DÖNÜŞTÜRÜCÜ VE DAĞITIM SİSTEMİ

1-4 kW

Üç fazlı 360-440 VAC girişten 28 VDC çıkış: 1-4 kW güç seçenekleri, %92-95 verim, PF $\geq$ 0,95, IP67 fansız alüminyum gövde, Ethernet/RS-485/CAN-Bus izleme.

TEMEL DEĞERLER

Giriş	360-440 VAC, 3 faz (L-L), 47-63 Hz
Nominal giriş	380 / 400 VAC
Çıkış	28 VDC, $\pm$ %1 tipik ($\pm$ %2 maks.)
Güç seçenekleri	1 / 2 / 3 / 4 kW
Verim	%92-95 (modele bağlı)
Güç faktörü	$\geq$ 0,95 (tipik)

■ MIL-STD-461

■ MIL-STD-810H

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD



◆ ACDC-1000-220-24

POWERGUARD-A1000 MİL-SPEC AC-DC GÜÇ KAYNAĞI

24 VDC / 1 kW, Fansız, 45-420 Hz Giriş

Tek fazlı AC girişten 24 VDC / 1 kW sürekli çıkış: 45-420 Hz, aktif PFC (PF $\geq$ 0,99), %91 verim, +55 °C'ye kadar güç azaltmasız, IP67 fansız gövde.

TEMEL DEĞERLER

Giriş	Tek faz evrensel AC, nominal 220 VAC
Giriş frekansı	45-420 Hz (400 Hz dahil)
Çıkış	24 VDC (23,8-24,5 V), $\pm$ %1 regülasyon
Güç	1000 W sürekli · 1200 W tepe (30 dakikaya kadar)
Verim	%91 (230 VAC giriş)
Güç faktörü	$\geq$ 0,99 @ 50/60 Hz · $\approx$ 0,75-0,8 @ 400 Hz

■ MIL-STD-461

■ MIL-STD-810

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD





POWERGUARD-D1000 MIL-SPEC DC-DC DÖNÜŞTÜRÜCÜ

12 VDC'den Regüleli 24 VDC / 1 kW

12 VDC (10–18 VDC) girişten regüleli 24 VDC / 1 kW sürekli çıkış, $\eta \geq 90\%$. Fansız, sızdırmaz, iletimle soğutmalı gövde, MIL-DTL-38999, -32 / +55 °C.

TEMEL DEĞERLER

Giriş	10–18 VDC (nominal 12 VDC)
Çıkış	24 VDC regüleli (23,8–24,5 V)
Çıkış akımı	41,7 A sürekli (maks. 45 A, akım sınırı $\sim 110\%$)
Güç	1000 W sürekli, +55 °C'ye kadar güç azaltmasız
Verim	$\geq 90\%$ (12 V giriş, tam yük)
Regülasyon	$\pm 1\%$ tipik, $\pm 2\%$ maks. (hat ve yük)
İzolasyon	1500 VDC giriş–çıkış

■ MIL-STD-461

■ MIL-STD-810G

Ürün sayfası, datasheet ve 3D CAD



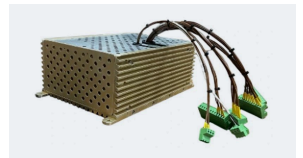
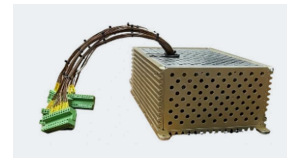
MIL-SPEC AC/DC DÖNÜŞTÜRÜCÜ

Defense-Grade Power Supply

Askeri araç ve sistemler için mil-spec AC/DC dönüştürücü: kanatlı alüminyum gövde, kablo demetiyle doğrudan bağlantı.

TEMEL DEĞERLER

Tip	Mil-Spec AC-DC Dönüştürücü
İzolasyon	Tam izole çıkış
Soğutma	Conduction-cooled, fansız
Koruma sınıfı	IP67
Konnektör	MIL-DTL-38999 Series III
Haberleşme	Ethernet · CAN-Bus · RS-485 (opsiyon)
Sıcaklık	-20°C / +75°C



■ MIL-STD-461F

■ MIL-STD-810G

Ürün sayfası, datasheet ve 3D CAD



04 YARDIMCI GÜÇ ÜNİTELERİ (APU)

TEDEG Savunma, tank ve zırhlı araçlar için ana motor kapalıyken 28 VDC besleme sağlayan askeri yardımcı güç üniteleri (APU) tasarlayıp üreten, Ankara merkezli yerli bir savunma sanayii firmasıdır.

Ana motor kapalıyken görev elektroniğini besleyen askeri yardımcı güç üniteleri. Silent Watch için düşük akustik ve termal iz.



BU AİLEDEKİ ÜRÜNLER

PowerGuard YGG-DS11 Askeri APU

17

tedegcompany.com/tr/urunler/askeri-yardimci-guc-uniteleri-apu



POWERGUARD YGG-DS11 ASKERİ APU

28 VDC / 10 kW, Tank ve Zırhlı Araçlar İçin

Tank ve zırhlı araçlar için PowerGuard YGG-DS11 (TDG-10) askeri APU: 28 VDC / 10 kW, Kubota D1105 su soğutmalı dizel, IP67 kontrol paneli, uzaktan kumanda.

TEMEL DEĞERLER

Çıkış	28 VDC, 10 kW
Güç seçenekleri	2-100 kW arası özelleştirilebilir
Motor	Kubota D1105, su soğutmalı dikey dizel
Soğutma	Entegre su soğutma sistemi
Sistem ağırlığı	375 ± 10 kg
Uzunluk x genişlik	1000 x 591 mm
Maks. çalışma sıcaklığı	+49 °C

■ MIL-STD-461E

■ MIL-STD-810G

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD

PROJENİZE ÖZEL UYARLAMA



Giriş/çıkış gerilimi, konnektör, mekanik ölçü veya haberleşme arayüzü farklı bir versiyona mı ihtiyacınız var? Ar-Ge ekibimiz ürünleri platform gereksinimlerinize göre uyarlar, test eder ve teslim eder.

MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

05

GÜÇ YÖNETİMİ VE KORUMA

TEDEG Savunma, askeri araçların elektrik sistemi için süperkapasitör yedek güç, ters polarite koruma ve gerilim izleme birimleri tasarlayıp üreten, Ankara merkezli yerli bir savunma sanayii firmasıdır.

Araç elektrik sistemini yöneten, bataryayı koruyan, kesintide yedek güç sağlayan ve hatları izleyen askeri güç yönetimi ve koruma birimleri.



BU AİLEDEKİ ÜRÜNLER

PowerGuard EBB Ek Batarya Birimi	19
PowerGuard TPB-01 Ters Polarite Birimi	19
PowerGuard Gerilim Ölçüm Ünitesi	20



◆ EBB

POWERGUARD EBB EK BATARYA BİRİMİ

3600 F Süperkapasitör Yedek Güç

Taktik tekerlekli araçlar için 3600 F süperkapasitör yedek güç birimi: 16– 32 VDC, kontak kapandıktan sonra 3 saat besleme, CAN-Bus raporlama ve BIT.

TEMEL DEĞERLER

Güç depolama	3600 F süperkapasitör
Çalışma gerilimi	16–32 VDC
Ek güç desteği	En az 10 dakika
Kontak sonrası besleme	3 saat
Şarj süresi	%0 → %90, 30 dk (22 ± 5 °C)
Haberleşme	CAN-Bus, 500 kbps ve seçilebilir hızlar



■ MIL-STD-810G

Ürün sayfası, datasheet ve 3D CAD



◆ TPB-01

POWERGUARD TPB-01 TERS POLARİTE BİRİMİ

12/24 VDC, 500 A, Alternatör Koruma

Araç akü sistemleri için ters polarite ve alternatör koruma birimi: 12/24 VDC, 500 A'e kadar, IP67, excite kesildikten 8 s sonra alternatörü kapatır.

TEMEL DEĞERLER

Çalışma gerilimi	12 V / 24 V DC
Maksimum akım	500 A'e kadar
Zaman kontrolü	Excite kesildikten 8 s sonra alternatör kapama
Koruma teknolojisi	Dahili diyot
Koruma sınıfı	IP67
Çalışma sıcaklığı	-40°C / +120°C



Ürün sayfası, datasheet ve 3D CAD





◆ V-MSR-OXXYY

POWERGUARD GERİLİM ÖLÇÜM ÜNİTESİ

21 Faz, Ethernet ile Gerçek Zamanlı İzleme

21 faz girişli gerilim ölçüm ünitesi: 0–300 VAC aralık, $\pm\%1$ doğruluk, 220 VAC besleme ve Ethernet (RJ45) ile gerçek zamanlı veri aktarımı. -32/+55 °C çalışma.

TEMEL DEĞERLER

Faz girişi	21 faza kadar (7 grup x 3 faz)
Ölçüm aralığı	0–300 VAC
Ölçüm doğruluğu	$\pm\%1$
Frekans aralığı	50 / 60 Hz
Besleme gerilimi	220 VAC $\pm\%10$
Güç tüketimi	< 10 W (tipik)

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD

PROJENİZE ÖZEL UYARLAMA

Giriş/çıkış gerilimi, konnektör, mekanik ölçü veya haberleşme arayüzü farklı bir versiyona mı ihtiyacınız var? Ar-Ge ekibimiz ürünleri platform gereksinimlerinize göre uyarlar, test eder ve teslim eder.

MÜHENDİSLİK HİZMETLERİ

06

ARAÇ ELEKTRONİĞİ
(VETRONİK)

TEDEG Savunma, askeri araçlar için kamera besleme modülü ile koltuk ve emniyet kemeri izleme sistemi gibi araç elektroniği (vetronik) çözümleri tasarlayıp üreten, Ankara merkezli yerli bir savunma sanayii firmasıdır.

Taktik tekerlekli ve zırhlı araçlar için kamera, ekran, görev bilgisayarı ve mürettebat sistemlerini besleyen ve birbirine bağlayan araç elektroniği.



BU AİLEDEKİ ÜRÜNLER

SENTRA KBM Askeri Kamera Besleme Modülü

22

SENTRA-16 Askeri Koltuk ve Kemer İzleme Sistemi

22



◆ TDG-064

SENTRA KBM ASKERİ KAMERA BESLEME MODÜLÜ

28 VDC, 11× İzole Kamera Çıkışı

Taktik araçlar için kamera besleme modülü: MIL-STD-1275E 28 VDC giriş, 11 izole 12 VDC kamera çıkışı, 200 W görev bilgisayarı beslemesi ve IP55 koruma.

TEMEL DEĞERLER

Giriş	28 VDC · MIL-STD-1275E
Kamera çıkışları	Min. 11 × 12 VDC, izole
Bilgisayar çıkışı	24 VDC ±0,2 V · min. 200 W
Ekran çıkışı	24 VDC ±0,2 V · izole · min. 25 W
Koltuk modülü çıkışı	24 VDC ±0,2 V · izole
Video hatları	Tek harness · min. 12 × 75 Ω



■ MIL-STD-1275E

■ MIL-STD-810G

■ MIL-STD-461G

■ MIL-STD-464C

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD



◆ TDG-SKK-1600

SENTRA-16 ASKERİ KOLTUK VE KEMER İZLEME SİSTEMİ

32 Kanal, CAN-Bus

Askeri kara araçları için mürettebat izleme ünitesi: 16 koltuk + 16 kemer (32 kanal), CAN-Bus ISO 11898, 18–32 VDC, IP65, MIL-DTL-38999 konnektör.

TEMEL DEĞERLER

Kanal sayısı	32 (16 koltuk + 16 kemer)
Haberleşme	CAN-Bus · ISO 11898 · 500 kbps
Besleme	18–32 VDC (nominal 24 VDC)
Güç tüketimi	< 15 W
Sensör mimarisi	Şase referanslı
Koruma sınıfı	IP65



Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD



07

TAKTİK SİSTEMLER

TEDEG Savunma, askeri kara araçları ve silah kuleleri için 76 mm sis havanı lançer sistemleri, askeri projektörler, mobil aydınlatma kuleleri ve programlanabilir ikaz birimleri tasarlayıp üreten, Ankara merkezli yerli bir savunma sanayii firmasıdır.

Araç üstü sis havanı lançer sistemi ile T-Light askeri projektör, mobil aydınlatma kulesi ve programlanabilir ikaz birimleri.



BU AİLEDEKİ ÜRÜNLER

76 mm Sis Havanı Lançer Sistemi TDG-76-SGL	24
T-Light TWR Askeri Projektör	24
T-Light Mobil Aydınlatma Kulesi	25
T-Light Programlanabilir İkaz Birimi	25



◆ TDG-76-SGL

76 MM SİS HAVANI LANÇER SİSTEMİ TDG-76-SGL

4-16 Fırlatıcı, 90°-360° Sis Koruması

76 mm sis havanı lançer sistemi TDG-76-SGL: 4-16 fırlatıcı, 90°-360° sis koruması, 28 VDC, CANBUS (J1939), uzaktan kumanda, MIL-STD-461G/810G/1275E.

TEMEL DEĞERLER

Kalibre	76 mm
Ağırlık	2,3 kg ± 0,5 kg
Güç kaynağı	28 VDC nominal (16-32 VDC)
Haberleşme	CANBUS (J1939)
Koruma açısı	90° · 120° · 180° · 360°
Fırlatıcı sayısı	En az 4, en fazla 16

■ MIL-STD-1275E

■ MIL-STD-461G

■ MIL-STD-810G

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD



◆ TL-TWR-20W-10-135 / TL-TWR-20W-15-135

T-LIGHT TWR ASKERİ PROJEKTÖR

Silah Kulesine Entegre LED Searchlight Sistemi

Silah kulelerine entegre T-Light TWR LED askeri projektör: 20 LED, 4.590 lm, 16-33 VDC, tipik 50 W, 135° dikey hareket, IP69K gövde, -32/+60 °C çalışma.

TEMEL DEĞERLER

Çalışma gerilimi	16-33 VDC
Güç tüketimi	Tipik 50 W / maks. 60 W
LED	20 × 3 W yüksek güçlü beyaz LED (4 × 5 matris)
Toplam ışık akısı	4.590 lm (±%10)
Mercek açısı	10° veya 15° (FWHM)
Hareket	Yatayda sınırsız 360° (kule) · dikeyde 135°



Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD





TDK-LT2000-2LED

T-LIGHT MOBİL AYDINLATMA KULESİ

112.000 Lümen, Araç Tavanı Montajlı Teleskopik Kule

Araç tavanına monte T-Light mobil aydınlatma kulesi: 2 x 600 W LED, 112.000 lm, pnömatik teleskopik direk, 360° pan / 330° tilt, 12/24 VDC veya 220 VAC, IP67.

TEMEL DEĞERLER

LED gücü	2 x 600 W (toplam 1200 W)
Işık akısı	112.000 lm
Kule yüksekliği	Maks. 2 m (1,0–3,5 m seçenekleri)
Pan / tilt	360° / 330° · 4 rpm
Sistem beslemesi	DC 12 V / DC 24 V veya AC 220 V
Kontrol	RS-485 · Pelco-D/P · kablolu ve kablosuz

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD



T-LIGHT PROGRAMLANABİLİR İKAZ BİRİMİ

RS-485 / CAN-Bus, 110 dB Sesli ve Işıklı İkaz

Sesli ve ışıklı programlanabilir ikaz birimi: 110 dB, çok renkli LED, RS-485 veya CAN-Bus, blackout modu, 16–32 VDC, IP68, MIL-STD-810H titreşim ve şok.

TEMEL DEĞERLER

Giriş gerilimi	16–32 VDC
Çalışma akımı	50 mA nominal · 400 mA ikaz (24 VDC)
Ses seviyesi	Maks. 110 dB, 3 kademe
LED renkleri	Kırmızı, sarı, yeşil, mavi, mor (opsiyonel)
Haberleşme	RS-485 veya CAN-Bus (siparişte seçilir)
Koruma sınıfı	IP68 (1 m su altında 60 dk)
Titreşim / şok	MIL-STD-810H 514.8 · 516.8



■ MIL-STD-810H

Ürün sayfası,
datasheet ve 3D CAD



/// TEDEG SAVUNMA

İLETİŞİM

ADRES

Turgut Özal Mahallesi 1467/1 Cadde No:42/20 I,
Astor Business Center, 06370 Yenimahalle /
Ankara, Türkiye

TELEFON

+90 312 511 5000

E-POSTA

info@tedegcompany.com

WEB

tedegcompany.com

Tüm ürünler ve teklif talebi

Katalogdaki teknik değerler ürün datasheet'lerinden alınmıştır. Güncel datasheet, 3D CAD dosyası ve teklif için ürün sayfalarını ziyaret edin. TEDEG Savunma ürün özelliklerini önceden bildirmeksizin değiştirme hakkını saklı tutar.