

PORSUK

GÜÇ DAĞITIM VE YÖNETİM BİRİMİ



PORSUK NEDİR?

"PORSUK";
güçlü, yırtıcı, kendinden büyük hayvanlara kafa tutarak cesaretini sergilemekten geri durmayan bir hayvan olmasının yanı sıra; "PORSUK", Eskişehir şehir merkezini ikiye bölen simge ırmak olarak da karşımıza çıkmaktadır.

Savronik tarafından geliştirilen Güç Dağıtım ve Yönetim Birimi(GDYB) Ailesi adını bu ikiliden esinlenerek almıştır. Yaklaşık 20 yıldır Savronik gerçekleştirmiş olduğu 80'den fazla konfigürasyon Güç Dağıtım ve Kontrol Birimleri(GDKB) üzerindeki bilgi birikimini endüstriyel alanda da GDYB geliştirme çalışmalarına yönelmiştir.

GDYB'ler, elektriksel gücü(AC), kontrollü ve korumalı olarak, uzaktan erişime imkan verecek şekilde birden fazla birime aktaran akıllı birimlerdir.

Savronik tarafından geliştirilen PORSUK GDYB Ailesi ürünleri, mevcut GDYB'lerin özelliklerini referans alarak, ilave özelliklerle kullanıcıya daha esnek bir kullanım kolaylığı sunacak çözümler sunmaktadır. PORSUK GDYB Ailesi ürünlerine kullanıcı tarafından tanımlanacak belli senaryolar ile GDYB'nin bulunduğu sisteme elektriksel gücün "otonom" olarak verilmesi ve güç kalitesinin kontrolü sağlanmaktadır.







PORSUK GDYB Ailesi çıkış sayısı çok olan sistemler için ayrık GDYB'ler kullanımı yerine; 1 Master GDYB + 15'e kadar ilave edilebilen Slave GDYB'ler ile daha optimum çözümler sunabilmektedir.

Edinilen tecrübe ve kazanılan bilgi birikimi ile geliştirilen PORSUK GDYB Ürün Ailesi misyonu; "Endüstriyel alanda elektriksel güç dağıtımı, güç yönetimi ve güç kalite izleme vb. ihtiyaçların karşılanması; bu alanda etkin rol alacak, güvenilir, uzun ömürlü ve kullanıcı dostu ürünlerin ortaya çıkarılmasını sağlayarak müşteri memnuniyetini ön planda tutmak" olacaktır.

KULLANIM ALANLARI

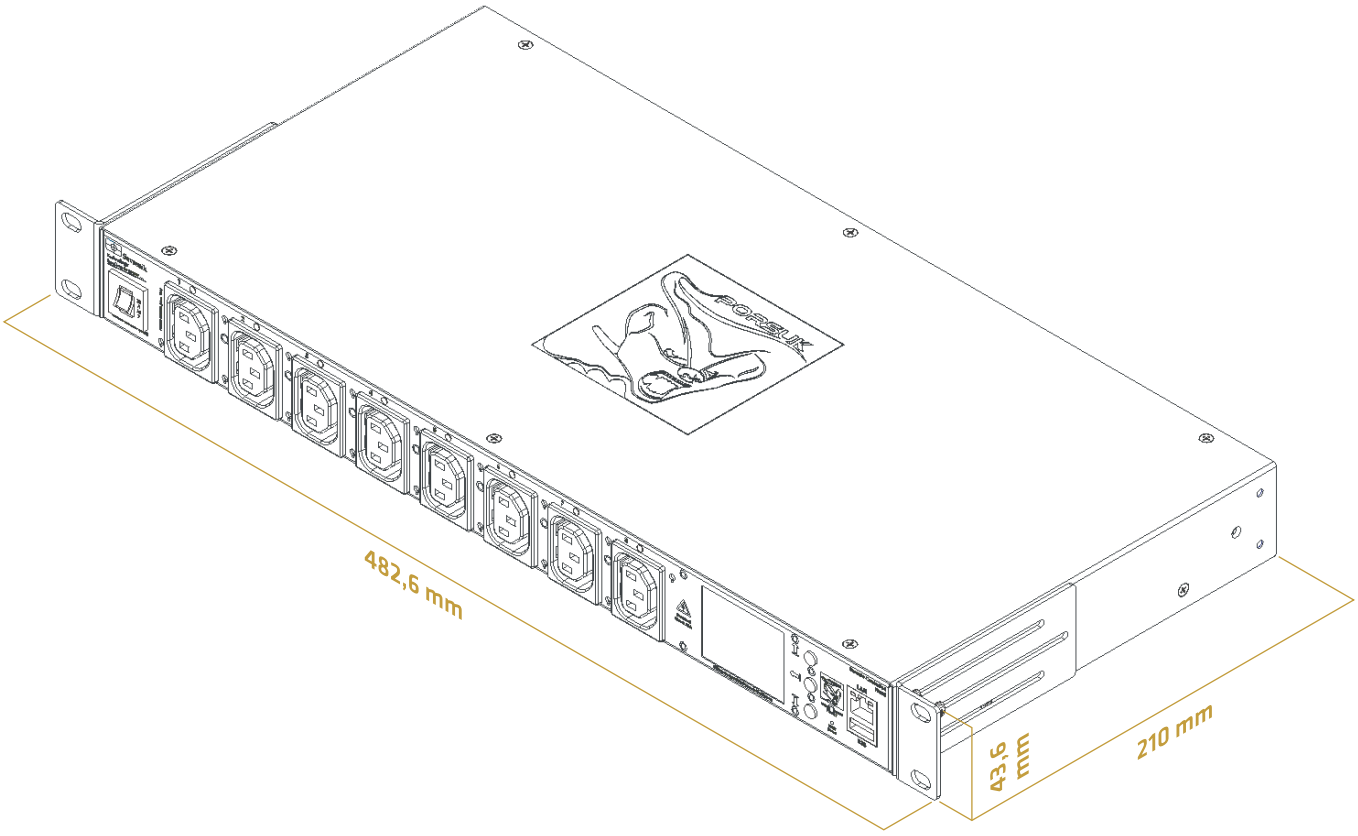




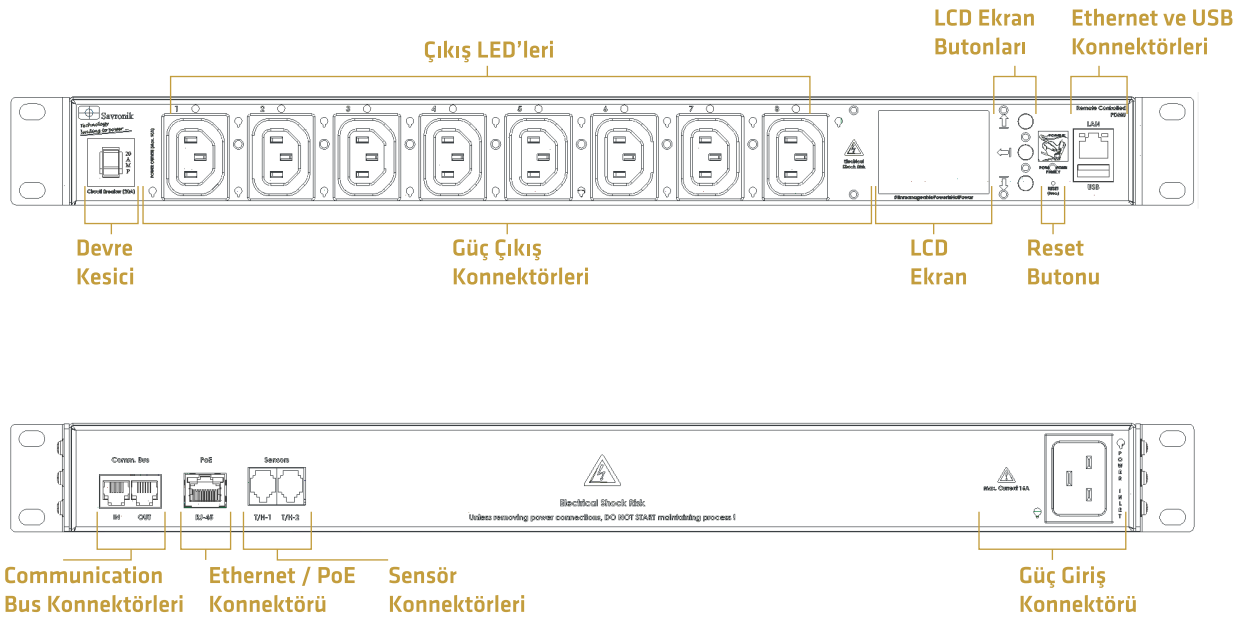
PORSUK GDYB'ler; IT odalarındaki haberleşme ağları, serverlar ve veri merkezleri ekipmanlarının, ihtiyaç duyduğu gücün, bir merkezden güvenilir ve akıllı şekilde yönetilmesini sağlar. IT merkezlerinin ihtiyaç duyduğu güç dağıtım birimi fonksiyonlarının tümünü özellik olarak barındıran PORSUK GDYB'ler, tekil olarak kullanılabilen bir ürün olduğu gibi 16 adet GDYB'nin bir merkezden yönetilmesine ve kontrol edilebilmesine imkân sağlamaktadır. Bu özelliği ile rack kabinetlerde alışılagelmiş güç dağıtım anlayışına yeni bir soluk getirecek olan PORSUK GDYB, IT odalarındaki güç dağıtım işinin güvenilir ve daha kolay kontrol edilebilir olmasını sağlayacaktır.

IT merkezi çalışanlarının istekleri göz önünde bulundurularak tasarlanan PORSUK GDYB'ler, bulundukları ortamın sıcaklığını ve nemini ölçüp, İstenildiği takdirde kullanıcı tarafından belirlenen sıcaklık ve nem değerlerinde farklı modda çalışabilmektedir. Daha önceden kullanıcı tarafından belirlenen saat aralıklarında farklı farklı modlarda çalışabilmekte, gerilim, akım ve frekans değerlerindeki değişimleri de göz önünde bulundurarak uyarı vermekte ve farklı çalışma moduna geçme işlemlerini gerçekleştirebilmektedir.

ÜRÜN TANITIMI



PORSUK GDYB, 8 adet IEC standartlarında güç çıkışına sahiptir. Çevresel algılayıcı sensörleri vasıtasıyla topladığı veriyi işler ve kullanıcının belirleyeceği çalışma modları ile uyarı sınır değerleri paralelinde güç dağıtımının sağlıklı bir şekilde yapılmasını sağlar. Uyarı durumlarında kullanıcıyı sesli ve LCD ekranından görsel olarak ikaz eder, kullanıcı tarafından belirlenen uyarı durumunda enerjisi kesilecek veya enerjilendirilecek çıkışların açılıp kapatılmasını sağlar. Barındırdığı özellikler ile gücün güvenilir, etkili ve verimli şekilde dağıtılmasına, uzaktan kontrol avantajına ve en önemlisi de sistem kurulumuna imkan sağlayarak 128 çıkışa bağlanacak birimlere hükmetmeye olanak sağlamaktadır.



PORSUK GDYB'nin giriş devre kesicisi, 8 adet güç çıkışı ve LED'leri, LCD Ekran ve butonları, reset buton deliği, LAN (Ethernet) konnektörü ile USB konnektörü ön panelde yer almaktadır. Güç giriş konnektörü, 2 adet sensör konnektörü, PoE konnektörü, 2 adet communication bus konnektörü arka panelde yer almaktadır.

PORSUK GDYB'nin mekanik kutu boyutları en fazla 435±0,8 x 208±0,5 x 43,6±0,3 mm'dir (19 inch rack kabinlere 1U yüksekliğinde monte edilebilir ölçülerdedir.). Ön, alt ve arka paneller 1 mm, Üst panel 0.8 mm, Kulaklar 2 mm kalınlığında galvanizli sac malzemeden üretilmektedir. Montaj kulakları sayesinde, monte edileceği 19 inch rack kabinlere kolaylıkla sökülüp takılabilir ve GDYB'nin geriye doğru 70mm hareket edebilmesine olanak tanıyacak şekilde tasarlanmıştır.

ÜRÜN AİLESİ

PORSUK GDYB ürün ailesi farklı kabiliyetlere sahip 3 farklı GDYB'den oluşmaktadır. Ürün ailesine ait özellik tablosu aşağıda verilmiştir.

Özellikler		PORSUK 100MT Ölçümsel GDYB	PORSUK 100MN İzlenimsel GDYB	PORSUK 100RC Uzaktan Kontrollü GDYB
AC Gerilim Girişi (VAC)		230 (1 * IEC320-C20)	230 (1 * IEC320-C20)	230 (1 * IEC320-C20)
Devre Kesici (A)(1)		20	20	20
AC Gerilim Çıkışı (VAC)		230 (8 * IEC 320-2-2/F (C14 Variant))	230 (8 * IEC 320-2-2/F (C14 Variant))	230 (8 * IEC 320-2-2/F (C14 Variant))
AC Akım Çıkışı (A)		10(2)	10(2)	10(2)
Güç Ölçümleri		Gerilim (V), Akım (A) Güç (W), Enerji (Wh)	Gerilim (V), Akım (A) Güç (W), Enerji (Wh)	Gerilim (V), Akım (A) Güç (W), Enerji (Wh)
LCD Ekran		2.2" TFT LCD	2.2" TFT LCD	2.2" TFT LCD
Görsel / Sesli Alarm		Opsiyonel	✓	✓
Cihaz İçi Test (CIT)		Opsiyonel	Opsiyonel	✓
Gerçek Zamanlı Kayıt		–	Opsiyonel(4)	✓(4)
Sıcaklık Nem Ölçümleri		–	Opsiyonel (PORSUK SNAB 100(3))	PORSUK SNAB 100(3)
Yazılım Desteği	Gömülü Yazılım	–	✓(4)	✓(4)
	Kullanıcı Arayüz Yaz.	–	✓	✓
Kullanıcı Arayüzü		–	✓	✓
İzleme			✓	✓
Uzaktan İzleme		–	✓	✓
Uzaktan Kontrol		–	–	✓
Sistem (Genişletilebilir Yapı)		–	–	✓
Kablosuz İletişim / Nesnelerin İnterneti (IoT)		–	–	PoE(5)
Yedek Güç Çıkışı		–	–	PoE(5)

(1): GDYB güç girişinde Thermal Push to Reset devre kesici bulunmaktadır.
(2): Her bir çıkıştan ayrı ayrı 10A'ya kadar akım sağlanabilir. Giriş Devre Kesicisinin 20A olmasından dolayı toplam akımın 20A'yı geçmeyeceği göz önünde bulundurulmalıdır.
(3): PORSUK SNAB 100, PORSUK GDYB ailesi aksesuarlarından sıcaklık/nem sensörüdür.
(4): GDYB'nin çalışması sırasında tuttuğu kayıtlar ve Gömülü Yazılım güncellemesi USB portu üzerinden sağlanmaktadır.
(5): GDYB için Powerover Ethernet alt yapısı bulunmakta ve geliştirme aşamasındadır.

GENEL ÖZELLİKLER

Sistemin Çalışması

PORSUK GDYB, 8 adet IEC standartlarında güç çıkışına sahiptir. Çevresel algılayıcı sensörleri vasıtasıyla topladığı veriyi işler ve kullanıcının belirleyeceği çalışma modları ile uyarı sınır değerleri paralelinde güç dağıtımının sağlıklı bir şekilde yapılmasını sağlar. Uyarı durumlarında kullanıcıyı sesli ve LCD ekranından görsel olarak ikaz eder, kullanıcı tarafından belirlenen uyarı durumunda enerjisi kesilecek veya enerjilendirilecek çıkışların açılıp kapatılmasını sağlar. LCD Ekranı aracılığıyla;

- Gerilim-akım-frekans bilgilerini,
- Güç tüketimini,
- Çıkışların açık veya kapalı olma durumunu,
- Ortam sıcaklığını-nemini anlık olarak göstermektedir.





PORSUK GDYB, Kullanıcı Dostu (User Friendly) Uzak Kullanıcı Arayüzü vasıtasıyla uzaktan kontrol edilebilir. Uzak Kullanıcı Arayüzü ve PDU, TCP/IP Haberleşme Protokolü üzerinden birbirleri ile haberleşmektedir. Uzak Kullanıcı Arayüzü'nü iki yolla kullanmak mümkündür: ilki web server üzerinden, ikincisi uygulama yazılımı üzerinden. İki Uzak Kullanıcı Arayüzü de aynı işlevlere sahiptir. PDU'ya bu arayüzleren bağlanarak;

- Üç farklı çalışma modu oluşturulabilir ve bu çalışma modları dilendiği gibi isimlendirilebilir,
- Oluşturulan çalışma modlarının tarih ve saate bağlı olarak çalışacağı zaman dilimleri belirlenebilir,
- Gerilim, frekans ve sıcaklık uyarı sınır değerleri ayarlanabilir,
- Uyarılara bağlı olarak enerjisi kesilecek veya enerjilendirilecek çıkışlar belirlenebilir,
- Belirli zaman aralığında kayıt ettiği bilgiler (ölçümler, uyarılar, açık-kapalı olan çıkışlar vb.) listelenebilir.

PORSUK GDYB'lar ile 1'i master, 15'i slave olmak üzere toplam 16 PDU, 128 çıkış tek bir merkezden yönetilecek şekilde sistem kurulabilir. Sistem, en az 2 PDU'dan oluşturulabilir ve 16 PDU'ya kadar istenilen adette PDU sisteme dahil edilebilir. Sitemde yer alan PDU'lar CAN Haberleşme Protokolü üzerinden birbirleri ile haberleşmektedir. Master PDU LCD Ekranı üzerinden Slave PDU'ların anlık bilgileri takip edilebilir, Uzak Kullanıcı Arayüzleri ile Master PDU üzerinden tüm PDU'lar takip edilebilir ve yönetilebilir.
PORSUK GDYB'lere ait özellik anahtarı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Safety

PDU'lar barındırdıkları devre koruma yapıları, giriş devre kesicileri, çıkış akım koruma alt yapıları ve topraklama hatlarıyla kullanıcı sağlığı açısından güvenilir bir yapıya sahiptir.

Easy Installation

Mekaniksel olarak kullanıcılarına esnek bir kurulum sunan PDU'lar, enerjilendirildiklerinde kullanıcıyı yönlendirmesi ile kullanım kurulumunda da kolaylıklar sunmaktadır.

Control

PDU çıkışları Uzak Kullanıcı Arayüzleri vasıtasıyla kontrol edilebilir. Çalışma modları oluşturulabilir ve sistemin uyarılara bağlı olarak otonom çalışması sağlanabilir.

Standart Connectors

PDU'lar, Avrupa standartlarında güç giriş ve çıkış konnektörleri (IEC320-20 & IEC320-2-2F), haberleşme protokollerine uygun haberleşme konnektörleri ile IEC standartlarının geçerli olduğu her yerde kullanılabilirler.

Power Sesnsing

Güç giriş ve çıkışlarındaki gerilim, akım, frekans, güç ve enerji ölçümleri anlık olarak yapılmakta ve bu bilgiler PDU'ların ekranları ile Kullanıcı Arayüzleri üzerinden görüntülenmektedir.

Monitoring

Çalışma sırasında çıkışlara ait "On/Off" durumları, çevresel algılayıcı ölçümleri ve çalışma mod durumu PDU LCD Ekran'ından ve Kullanıcı Arayüzlerinden izlenebilir.

System

PORSUK PDU'lar birbirlerine bağlanarak 1 Master, 15 Slave PDU olmak üzere toplamda 16 PDU'luk bir sistem kurulabilir.

SNAB

PORSUK-SNAB serisi sıcaklık ve nem sensörleri ile PDU'ların ortam koşulları anlık olarak takip edilebilir. Sıcaklık sınır değeri belirlenerek, düşük ve yüksek değerlerde PDU'nun kullanıcıyı uyarması sağlanabilir, çıkışların açık/kapalı olma durumları değiştirilebilir.

User Interface

Kullanıcı Dostu (User Friendly) Uzak Kullanıcı Arayüzü vasıtasıyla uzaktan izlenebilir ve kontrol edilebilir.

USB

USB konnektörü ile yazılım güncellemesi kolayca yapılabilir, çalışma verilerine ait loglar çekilebilir.

KALİFİKASYON TESTLERİ

EN55022	Information Technology Equipment – Radio Disturbance Characteristics – Limits And Methods Of Measurment.
EN55024	Information Technology Equipment – Immunity Characteristics – Limits And Methods Of Measurment.
EN61000-3-2	Limits – Limimts For Harmonic Current Emmissions (Equipment Input Current Up To And Inculuding 16 A per Phase)
EN61000-3-2	Limits Section 3; Limitation Of Voltage Fluctuations And Flicker İn Low-Voltage Supply Systems For Equipment with Rated Current <16 A.
EN61000-3-3	Limits – Limitation Of Voltage Changes, Voltage Fluctuations And Flicker İn Public Low - Voltage Supply Systems
EN60068-2-1	Environmental Testing – Part 2-1: Tests – Test A: Cold
EN60068-2-2	Environmental Testing – Part 2-2: Tests – Test B: Dry Heat
EN60068-2-64	Environmental Testing – Part 2-64: Tests – Test Fh: Vinration, Broadband Random (Digital Control) and Guidance

Çevre Koşulları ve Elektromanyetik Uyumluluk **Testleri**

Test Tanımı	Test Türü	Standart	Açıklama
Çalışma Sıcaklığı	*Düşük Sıcaklık*	*EN60068-2-1 Test A*	*Temp.: -5°C*
		MIL-STD-810G	*Temp.: -20°C*
	Yüksek Sıcaklık	*EN60068-2-2 Test B*	*Temp.: 50°C*
		MIL-STD-810G	*Temp.: 60°C*
Depolama Sıcaklığı	*Düşük Sıcaklık*	*EN60068-2-1 Test A*	*Temp.: -33°C*
		MIL-STD-810G	*Temp.: -20°C*
	Yüksek Sıcaklık	*EN60068-2-2 Test B*	*Temp.: 60°C*
		MIL-STD-810G	*Temp.: 70°C*
Nem		*MIL-STD-810G*	*Hum.: 95%*
Titreşim	*Kara Araçları Nakliye*	*EN60068-2-64 Spectrum A2 MIL-STD-810H Method 514.8 Ek C*	
Şok		*MIL-STD-810G Method 516.6 Figure 516.6-10*	*Acc: 20G*
Elektromanyetik İletim (CE/CS)		*EN55022*	
Elektromanyetik Işınım (RE/RS)		*EN55022*	
Elektrostatik Boşalma Bağışıklığı		*EN55024*	
Harmonik Akım Yayılımı		*EN61000-3-2*	
Voltaj Salınımı		*EN61000-3-3*	



Savronik Hakkında

Savronik, Türk Savunma Sanayisine hizmet vermek üzere 1986 yılında kurulmuştur. O günden bu yana **ISO 9001:2015, AS9100 rev.D** gibi standartların belirlediği yüksek kaliteyi sağlayan yenilikçi çözümlerini geliştirmeye ve üretmeye devam etmiştir. Savunma sanayinde sahip olduğu tecrübeyi 2000'li yılların başı itibariyle sivil sektörde Akıllı Ulaşım, Demiryolları ve Bilgi Sistemlerine aktarmıştır.
Savronik, elektrik, elektronik, elekro-mekanik ve yazılım alanlarında yüksek kaliteli ürünler üreterek anahtar teslim entegre ürün çözümleri sunar. Savronik'i farklı kılan bir özelliği coğrafyadan bağımsız olarak müşterinin ihtiyaç duyacağı saha hizmetlerini, entegre lojistik ve destek gereksinimlerine uygun olarak sağlayabilmesidir. Bu bağlamda, Savronik sadece bir teknoloji firması olmayıp aynı zamanda askeri ve sivil müşterilerine tüm ürün yaşam döngüsü boyu hizmet sağlayabilen bir destek ve bakım merkezidir.

Savronik Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Organize Sanayi Bölgesi 20. Cadde No.19 26110 ESKİŞEHİR — Tel: +90(222) 236 15 90 Faks: +90(222) 236 15 89
Mutlukent Mh. Angora Bulvarı 2010. Sk. No.33 06800 Beysukent/ANKARA — Tel: +90(312) 236 64 55 Faks: +90(312) 219 57 95
Yazmacı Tahir Sk. No.52/5 34744 Bostancı, Kadıköy İSTANBUL — Tel: +90(216) 410 72 98 Faks: +90(216) 410 72 99

savronik@savronik.com.tr