

Benning, petrol ve gaz endüstrisi, petrokimya sanayi, enerji santralleri, havaalanları ve diğer endüstriyel uygulamalar için DC ve AC güç çözümleri uygulamaları sunuyor. Demiryolu ve sinyalizasyon sistemleri ve izleme cihazlarının sinyallerinin şebeke arızası durumunda sürekli çalışır halde kalması için güç kaynağı olması gerekir. Birçok önemli yükler elektronik kontroller gibi haberleşme cihazları vb. elektrikli karşı pil arızası için koruma sağlamaktadır.

Modüler Güç Üniteleri ile küçük adımlardan büyük adımlara kadar arttırılabilen kademeli ekler ile çoğaltılmaktadır. Bu ise ihtiyaçlar doğrultusunda tek kasada ekler ile çözülebilmekte ve çözüm daha kalıcı ve uzun vade içermektedir. Günümüzün telekom sistemlerinin sorunsuz çalışmasını sağlamak için güvenilir ve hazır güç kaynağı birimlerinin kullanılmasını gerektirir. Benning çalışma ortamlarında güvenli güç kaynakları ve akış kontrollü olarak kullanılmasındaki önemi göz önüne almaktadır. Tüm Telekom operatörlerinin tercih ettiği güç kontrol ve kesintisiz güç kaynakları size en emniyetli iş akışını sağlamak için tasarlanmıştır.

Güç Modüllerinin kullanımında sürmeli ek üniteler ile ileride sistem gereksinimindeki güç artırımında modüller istenilen oranda eklemek yolu ile güç artırımına gidilir. Yüksek verimlilik için dünyada en çok tercih edilen markalar arasında olan Benning teknolojik olarak size istenilenin üstünde bir performans sağlayacaktır.

Benning offers applications in AC and DC power solutions, for the oil and gas industry, petrochemical industries, power plants, airports and other industrial applications. Power supply must be in railway systems to remain stable energy for Railway signaling systems and signal monitoring device in the event of a electrical failure. Many important loads such as electronic controls, communications equipments, failure to provide protection against electric battery.

Modular Power Units with small steps are reproduced with attachments that can be gradually increased up to big steps. This is in line with the needs of attachments can be solved in a single chassis and includes a more permanent and long term solution. Today requires the use of reliable and available power supply unit to ensure the smooth operation of telecom systems. Benning takes into consideration the importance of the work environment is safe power supply and the flow control. Preferred by all telecom operators, power control and uninterruptible power supplies are designed to provide you the most reliable workflow.

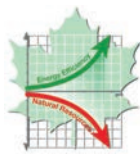
The use of additional units with sliding power module, the power system requirements increase in the future, the modules will go into force by adding the desired rate increases. Benning for high efficiency are among the most preferred brands in the world, it will provide a performance on the technological as you requested.



480 kVA / 1000 kVA = 1000kW



kVA = kW



110 kVA kasada 11 adet 10 kVA' lık modüllerle
240 kVA kasada 12 adet 20 kVA' lık modüllerle
480 kVA kasada 12 adet 40 kVA' lık modüllerle
500 kVA/kW kasada 25 adet 20kVA/kW modüllerle
1000 kVA/kW kasada 25 adet 40 kVA/kW modüllerle

110 kVA capacity with 11 pcs 10 kVA modules
240 kVA capacity with 12 pcs 20 kVA modules
480 kVA capacity with 12 pcs 40 kVA modules
500 kVA/kW capacity with 25 pcs 20 kVA/kW modules
1000 kVA/kW capacity with 25 pcs 40 kVA/kW modules



10 -1600 kVA (n+1)



Technical data: ENERTRONIC modular SE

Power ($\cos\phi = 1.0$)	20 ... 500 kW	40 ... 1000 kW
Power per Module	20 kW	40 kW
Footprint cabinet (W x D)	600 x 800 mm	600 x 800 mm
Power per m ²	up to 250 kW/m ²	up to 415 kW/m ²
Maximum number of modules/system ²		5
Operating temperature range	0 ... 40 °C (reduction in power beyond this)	
Relative humidity	5 ... 95% (non-condensing)	
Volume	typical < 65 dBA (as a function of power)	
Protection class	IP20 (further classes on request)	
Installation height	1000 m (without reduction in power)	
Cable entry	ottom (top on request)	
Colour	RAL 7035 (other colours on request)	
Ventilation	redundant forced-air ventilated	
Classification	VFI-SS-111 (according IEC / EN 62040-3)	
Standards		
Safety	IEC / EN 62040-1, IEC / EN 60950-1	
EMC I	EC / EN 62040-2	
Performance	IEC / EN 62040-3	
Input		
Voltage	3 / N 400 V \pm 15%	
Frequency	50 Hz \pm 5% / 60 Hz \pm 5%	
Mains distortion THDi (100% load)	\leq 3%	
Input power factor	\geq 0.99	
Output (inverter operation)		
Voltage	380 V / 400 V / 415 V	
Voltage tolerance (static)	\pm 1%	
Frequency tolerance	\pm 0.1%	
Total harmonics distortion THDu	Linear load: \leq 1%	
Efficiency	> 99% (SE-Mode), 96% (double conversion)	
Overload operation - inverter	200% for 200 ms, 150% for 60 s, 125% for 10 min, 110% for 30 min	
Overload operation - bypass	1000% for 100 ms, 150% for 1 min, 125% continuously	
Short-circuit behaviour - inverter	> 200% for 1 s	
Short-circuit behaviour - bypass	1000% for 100 ms	
Battery		
Nominal voltage	480 - 576 V (240 - 288 Pb cells))	
Battery technologies	Lead, nickel cadmium, lithium Ion (optional)	

Technical data subject to change without further notice.

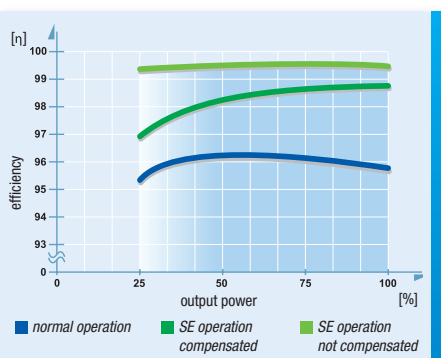


Fig. 2: Efficiency vs. output power