



Total Power Solutions



SISTEMAS RECTIFICADORES

TECNOLOGIAS:

- IGBT – Conmutado en alta frecuencia
- SCR – Conmutado en baja frecuencia

IGBT – Insulated Gate Bipolar Transistor

Los sistemas rectificadores conmutados en alta frecuencia de Alpha Innovations utilizan tecnología IGBT, brindando alta densidad de corriente y un ótimo rendimiento. Cada sistema posee una unidad controladora Alpha, y módulos rectificadores conmutados. Son ampliamente utilizados en aplicaciones industriales y como cargadores de baterías, para alimentación de sistemas críticos que operan en corriente continua. El sistema rectificador puede operar con diversos tipos de baterías, como ácidas, alcalinas ya sea ventiladas o selladas.

Ventajas:

- ✓ Fácil expansión de potencia.
- ✓ Hot Swap: permite cambiar un módulo sin necesidad de desconectar el sistema.
- ✓ Rectificadores en redundancia, entrando en operación automáticamente en caso de falla de algún módulo.
- ✓ Power Saving: habilita o deshabilita módulos de acuerdo con la demanda, reduciendo el consumo de energía.

Especificaciones Técnicas:

Entrada CA	
Tensión de Entrada VAC	110 / 127 / 220 / 380 / 440
Número de Fases	Monofásico o Trifásico
Frecuencia (Hz)	45 a 66
Factor de Potencia	0,99
Salida CC	
Tensión de Salida (Vcc)	12 / 24 / 48 / 125 / 220 / 250
Corriente de Salida (CC)	Hasta 10.000 A
Regulación Estática de Carga	< +/- 0,5%
Ripple	< 1%
T.H.D.:	< 5% a plena carga
Rendimiento del Rectificador	> 90%
Nivel de Conmutación	1 KHz a 1000 KHz
UDC (Unidad de Diodos de Caída)	Opcional
Mecánica	
Rack / Gabinete	Indoor o Outdoor – 19" o 23"- diseñado y dimensionado para las condiciones específicas de nuestros Clientes.
Grado de Protección	IP 21 o de acuerdo con la necesidad.
Terminación	Pintura en polvo color GrisMunsell N6,5 (otros a pedido, consultar)
Controlador	
Mostrador	Visor LCD de pantalla táctil.
Protocolo de Comunicación	Modbus TCP / IP y SNMP
Puerta de Comunicación	Ethernet RJ45 Se pueden ofrecer opcionalmente otros tipos de comunicación (RS232 o RS485)

Principales Protecciones	
Limitación de corriente de batería. Disyuntor de salida CC Sobretensión en la salida CC Subtensión de CA Sobretensión de CA Protección contra brotes en la entrada de CA Disyuntor de entrada CA Disyuntor de salida CC para el banco de baterías Sensor de temperatura en el banco de baterías. Protecciones especiales a consulta.	
Mediciones (Opcionales)	
Voltímetro CA Voltímetro CC Amperímetro CA Amperímetro CC Trasdutor de Tensión 4-20 mA Trasdutor de Corriente 4-20mA	
Rack de Baterías – Gabinete / Estante	
Dimensionados de acuerdo a la necesidad de nuestros Clientes.	



SCR – Silicon Controlled Rectifier

Los sistemas rectificadores conmutados en baja frecuencia son utilizados para alimentación de cargas críticas que operan en corriente continua y poseen diversas aplicaciones en el área industrial, naval, militar, subestaciones de las empresas concesionarias de energía eléctrica, telecomunicaciones y sistemas de energía renovable. Pueden operar con diversos tipos de baterías, como ácidas o alcalinas, ventiladas o selladas. Utiliza control DSP que permite una interfaz de usuario avanzada, diagnóstico inteligente y aplicaciones de comunicación avanzadas. Estos equipos poseen transformadores aisladores de alta eficiencia, tiristores y filtros LC que brindan niveles de ripple despreciable a la salida, proporcionando una excelente estabilidad en la alimentación de consumos, independientes de las variaciones presentes en la tensión de entrada.

Especificaciones Técnicas:

Entrada CA	
Tensión de Entrada VAC	110 / 127 / 220 / 380 / 440
Número de Fases	Monofásico o Trifásico
Frecuencia (Hz)	50 / 60
Factor de Potencia	0,85 plena carga
Salida CC	
Tensión de Salida (Vcc)	24 / 48 / 125 / 220 / 250
Corriente de Salida (CC)	Hasta 10.000 A
Regulación Estática de Carga	+/- 1%
Ripple	1,5 %
T.H.D.:	< 10 % a plena carga
Rendimiento del Rectificador	> 85%
Nivel de Conmutación	1 KHz a 1 KHz
UDC (Unidad de Diodos de Caída)	Opcional
Mecánica	
Rack / Gabinete	Indoor o Outdoor – 19" o 23"- diseñado y dimensionado para las condiciones específicas de nuestros Clientes.
Grado de Protección	IP 21 o de acuerdo con la necesidad.
Terminación	Pintura en polvo color GrisMunsell N6,5 (otros a pedido, consultar)
Controlador	
Mostrador	Visor LCD de 2x 16 caracteres.
Protocolo de Comunicación	Modbus RTU
Puerta de Comunicación	RS232 Se pueden ofrecer opcionalmente otros tipos de comunicación (RS485 ó RJ45)

Principales Protecciones

Limitación de corriente de batería.
 Disyuntor de salida CC
 Sobretensión en la salida CC
 Subtensión de CA
 Sobretensión de CA
 Protección contra brotes en la entrada de CA
 Disyuntor de entrada CA
 Disyuntor de salida CC para el banco de baterías
 Sensor de temperatura en el banco de baterías.
 Protecciones especiales a consulta.

Mediciones (Opcionales)

Voltímetro CA
 Voltímetro CC
 Amperímetro CA
 Amperímetro CC
 Trasdutor de Tensión 4-20 mA
 Trasdutor de Corriente 4-20mA

Rack de Baterías – Gabinete / Estante

Dimensionados de acuerdo a la necesidad de nuestros Clientes.



STS – Llave Estática

- ✓ Transferencia ininterrumpida entre dos fuentes de energía independientes.
- ✓ Tecnología de control DSP.
- ✓ Capacidad de transferencia sincrónica o asincrónica.
- ✓ Selección de fuente primaria.
- ✓ Protección temporal para fuentes de entrada y salida en casos de sobrecarga.
- ✓ Transferencia automática o manual.
- ✓ Capacidad de cambiar la fuente dañada en carga.
- ✓ A través de tecnología de control DSP, brinda un rápido tiempo de respuesta y diagnóstico.
- ✓ Menú protegido con contraseña en el cual todas las aplicaciones pueden ser ejecutadas.
- ✓ Opciones avanzadas de comunicación para control y monitoreo remoto.
- ✓ Alta eficiencia.



QACA / QDCC

- ✓ Fabricado de acuerdo al proyecto.
- ✓ Alto patrón de calidad.
- ✓ Salida para minidisjuntor o caja.
- ✓ Medición opcional.
- ✓ IP54 (otras protecciones opcional)
- ✓ Apertura de puerta con 120°
- ✓ Tratamiento electrolítico.
- ✓ Color Munsell N6,5 o RAL 7032.
- ✓ Placa de montaje naranja de seguridad 20013 y accesorios.
- ✓ Caja de solapamiento o gabinete auto montante.



UPS – Uninterruptible Power Supply

- ✓ Potencia: 1 kVA a 600 kVA.
- ✓ Tecnología IGBT.
- ✓ Control DSP.
- ✓ Factor de potencia de salida: 0,8.
- ✓ T.H.D.: <3%
- ✓ Amplio rango de tensión de entrada.
- ✓ Protección para corto circuito y sobrecarga.
- ✓ Fácil mantenimiento.
- ✓ Hasta 16 unidades en paralelo para aumentar potencia o redundancia.



Tecnologías

- Soluciones completas para Energía AC, DC y Renovable.
- Sistemas de UPS robustos y back up de baterías.
- Gabinetes Indoor y Outdoor, modulares y avanzados
- Rectificadores DC, Conversores, DC-DC e Inversores.
- Distribución y Sistemas de Control con monitoreo local y remoto.
- Soluciones especiales en energía como Line Power, Solar y Generadores.
- Extensa variedad de baterías.
- Entrenamiento, Instalaciones y Servicio.

Telecomunicaciones

En el sector de las Telecomunicaciones, las soluciones DC de Alpha han sido ampliamente usadas como modelo de confiabilidad y eficiencia, debido a sus superiores funcionalidades de control y comunicación de los controladores Cordex.

Alpha está también a la vanguardia de la tecnología Line Power, una alternativa novedosa para llevar energía a lugares remotos y usarla en redes FTTH, DAS o DSLAM.

Tráfico / ITS

En el mercado emergente del Tráfico/ ITS, Alpha es líder en la provisión de energía de back up y accionamiento de semáforos, controladores y de señalización en las calles. La mitad de los estados Norteamericanos utilizan a Alpha como modelo para sus aplicaciones, con más de 20.000 cruces de calle con esta tecnología.

Energía Renovable

Las Soluciones en Energía Renovable están creciendo rápidamente debido a su versatilidad, y debido al impacto positivo en la economía y en el cuidado del medio ambiente. Alpha no solo ofrece una variedad de soluciones renovables, sino que también utiliza su gran experiencia en la alimentación de sistemas críticos para la industria, trasladada a las Energías Renovables.

Sistemas de Alimentación Industriales

Desde redes empresarias para Smart Grid hasta resguardo de transmisión en subestaciones eléctricas. Alpha ofrece la mejor combinación de sistemas auxiliares de energía y gabinetes para garantizar la confiabilidad de sus redes, protegiendo fronteras, redes de servicios públicos y redes de fibra de larga distancia.



Confiabilidad

Nuestra ingeniería está comprometida con la confiabilidad y economía, siempre desarrollando nuevas generaciones de productos de alto desempeño.



Inteligencia

Nuestros productos son desarrollados para proveer soluciones. Nosotros trabajamos para que nuestras soluciones puedan optimizar el desempeño del sistema.



Sustentabilidad

Nuestros productos son diseñados para funcionar de forma más eficiente, reduciendo los recursos consumidos, y por consiguiente, los gastos ocultos y costos operacionales.



Eficiencia

Nuestros sistemas son apropiadamente personalizados para brindar alta performance y eficiencia.