

El sistema integrado de energía remota de la línea ARP de Atrex Energy es una solución superior para proporcionar energía continua y sin monitoreo en aplicaciones remotas o fuera de la red eléctrica. Este sistema integrado de energía ha sido probado ampliamente en el campo y opera en las condiciones climáticas más extremas con niveles muy altos de eficiencia de combustible. El generador de energía está basado en la tecnología de vanguardia de cerámicas de combustible de óxido sólido (SOFC siglas en inglés), estos generadores utilizan gas natural o propano comercialmente disponible en el mercado, sin necesidad de algún reformador externo de combustible. La potencia de salida de los generadores está en un rango de 150 a 4500 vatios y desde 5 a 60 VCC (Voltios corriente continua) además, estos generadores ofrecen una de las más altas densidades de potencia con un equipo muy compacto.

El generador de energía utiliza gas natural o propano que, mediante un proceso electroquímico, convierte la energía química del combustible en electricidad de corriente continua. En este proceso, el combustible no es quemado como lo hacen otras tecnologías de generación de energía. Este proceso electroquímico permite que el generador sea intrínsecamente más eficiente brindando más energía disponible por la misma cantidad de combustible. Adicionalmente, cuando los requerimientos de carga eléctrica disminuyen, el generador se regulará automáticamente de acuerdo a la demanda requerida lo cual disminuirá el consumo de combustible. El incremento en eficiencia de combustible se traduce en un menor consumo del energético y la disminución de visitas de abastecimiento del mismo, resultando en significativos ahorros de costos.

Debido a que los generadores de energía Atrex no queman combustible, las emisiones son sólo pequeñas cantidades de vapor de agua y CO₂, sin emisiones perjudiciales de NOx o SOx que contribuyan a la contaminación del aire. Los generadores cuentan con una tecnología de vanguardia para la interacción del usuario por medio de un panel táctil y una pantalla LED que incrementa la capacidad de controlar y ajustar de forma remota los parámetros del sistema, lo cual reduce las visitas al sitio de operación. Una computadora de ambiente industrial con un sistema de comunicación 4G permite monitorear en tiempo real las unidades instaladas en el campo.

Atrex Energy ofrece un sistema lleno de atributos con una amplia gama de opciones y accesorios que permiten sean configuradas de acuerdo a las necesidades y requerimientos del usuario. Este sistema integrado de energía es muy versátil y eficiente que se puede utilizar en una gran variedad de aplicaciones en las condiciones climáticas más extremas y al mismo tiempo ofrece un atractivo costo total de propiedad.

Aplicaciones:

- **Petróleo y Gas Natural:** Protección Catódica, SCADA e instrumentación, Bombas de inyección de químicos, actuadores de válvulas.
- **Telecomunicaciones y Radio:** Estaciones repetidoras de microondas y banda ancha, Transmisores de radio, Estaciones de comunicación de móviles.
- **Ferrocarril.** Señalización y control
- **Monitoreo ambiental:** Estaciones meteorológicas, LIDAR, SODAR
- **Minería y construcción:** Iluminación, Supervisión.



Panel de comunicación del usuario



Ventajas principales.

Competitivo costo total de propiedad

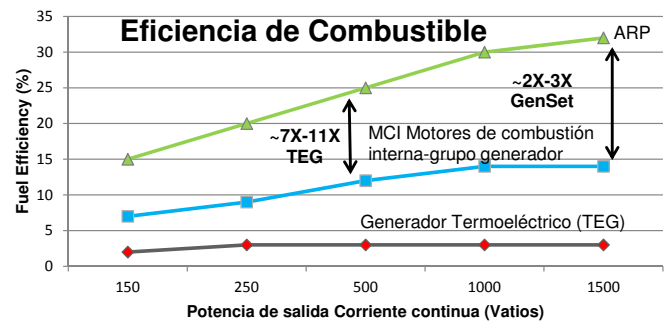
Líneas de productos para uso de gas natural y propano

**Alta eficiencia = bajo consumo de combustible
= ahorro significativo de combustible**

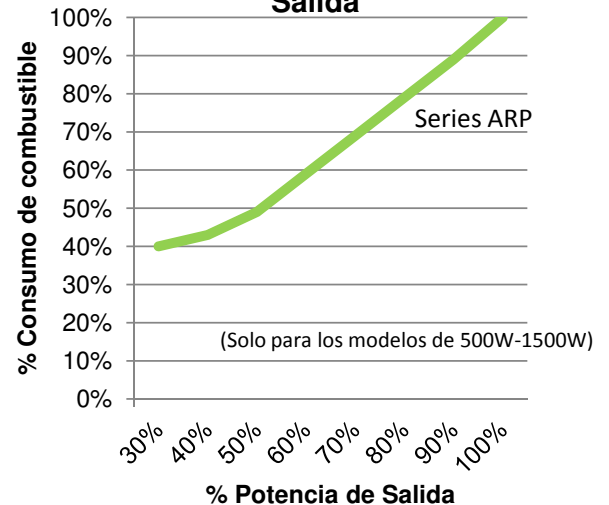
Monitoreo y control a distancia

**Silencioso, confiable, y limpio con un mínimo de emisiones
= ecológico**

Certificación Canadiense CSA para normas FC-1



Consumo de Combustible vs Potencia de Salida



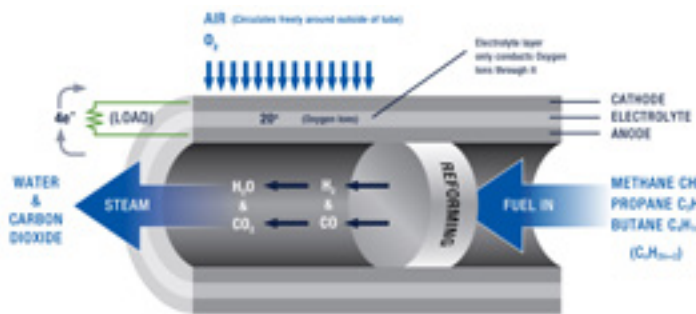
Atrex Energy provee a sus clientes soluciones de energía que son muy eficientes, inteligentes y confiables.



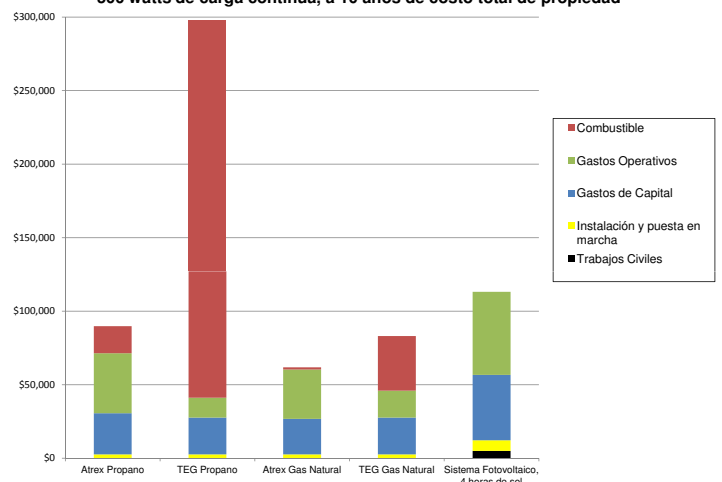
	ARP500	ARP1000	ARP1500
Eficiencia eléctrica	~25%	~30%	~35%
Potencia máxima de salida	500W	1000W	1500W
Voltaje de salida DC	5-60VDC	5-60VDC	5-60VDC
Corriente máxima de salida DC1	100A	100A	100A
Modos de operación	Control de corriente (CC), Control de voltaje (CV), recarga de baterías (Bx, x=12, 24 o 48 VDC)		
Tiempo de inicio hasta salida de corriente máxima	<60 minutos		
Unidades ARP P/N2	ARP500xy	ARP1000xy	ARP1500xy
Certificación CSA	Si	Si	Si
Presión de gas a la entrada de la celda	2 psig - 5 psig (13.8kPa - 34.5kPa)		
Presión de gas a la entrada de la celda con el Kit de regulación de alta presión (RP-HWN/RP-HWP)	5 psig - 125 psig (35.5kPa - 861.8kPa)		
Máximo contenido de azufre en el combustible	<60ppmw (42mg/m3)		
Máximo contenido de agua en el combustible	< 5000 ppmv a condiciones estándares USA, Sin condensación a presiones y temperaturas de operación.		
Consumo de combustible - Propano (HD5)	2.4G/day 9L/day	3.6G/day 13.5L/day	5.2G/day 19.6L/day
Consumo de combustible - Gas Natural	185ft3/day 5.3m3/day	298ft3/day 8.4m3/day	398ft3/day 11.3m3/day
Temperatura de operación	-40°C to +50°C (-40°F to +122°F)		
Temperatura de almacenamiento	-40°C to +55°C (-40°F to +131°F)		
Humedad	5% a 95% (sin condensación)		
Altura de operación y almacenamiento	0 a 8000 pies (o a 2438 metros)		
Dimensiones (Al x An x Pr)	26" x 22" x 39" (66cm x 56cm x 99cm)	26" x 28" x 39" (66cm x 71cm x 99cm)	
Peso	293lbs (133kg)	351lbs (160kg)	358lbs (163kg)
Dimensiones de embalaje (Al x An x Pr)	45" x 46" x 38" (114cm x 117cm x 97cm)	48" x 46" x 38" (121cm x 117cm x 96cm)	
Peso de embalaje	359lbs (163kg)	419lbs (190kg)	426lbs (194kg)
Niveles de ruido emitidos (a 1m)	52dBA		
Conexión de combustible a ARP-HWP (Propano)	1/2" FNPT		
Conexión de combustible a ARP-HWN (Gas natural)	1/2" FNPT		
Interfaz de datos	MODBUS RTU via terminal Strip (requiere opción ARP-RSC8)		
Interfaz de comunicación con la computadora	RJ45 o inalámbrica		
Conexión Eléctrica	terminal de bloque 2/0 – 8 AWG		
Categoría IP de la cobertura	IP23		
Material de fabricación de la cobertura	Acero galvanizado recubierto electrostáticamente		
Garantía	12 meses después de la instalación o 13 meses después de la fecha de envío		

¹ - La corriente se verá limitada por la salida máxima de voltaje de la unidad
² - X= combustible (P=propano, N=Gas natural); y= Certificación CSA (C=certificado CSA, U= no certificado por CSA)

Solid Oxide Fuel Cell SOLID STATE (CERAMIC) CONSTRUCTION



500 watts de carga continua, a 10 años de costo total de propiedad



Atrix Energy, Inc. • 19 Walpole Park South, Suite 4 • Walpole, MA 02081
 P 781.461.8251 • Toll Free 1.800.332.0277 • atrexenergy.com