

¿Sigues dependiendo de ese generador? Reduzca sus gastos de combustible con un sistema FV

Todo mundo habla ahora de los altos costos de combustible para autos y aviones, y tiene sentido, ya que el transporte es muy importante en nuestras vidas. Sin embargo, en nuestro entorno de energía industrial en localidades remotas también tenemos preocupaciones del alto precio de los combustibles. Por lo general, una localidad remota con un generador usa diesel o propano que han sido duramente golpeados por el alza de precios. Estos sistemas que pudieron ser costeables ahora son mucho más caros de operar.

La electricidad solar o fotovoltaica (FV) no necesita combustible para operar, solo la luz del sol y es gratis durante toda la vida del sistema. ¿Cómo podemos usar FV como medio para reducir el alto costo de los combustibles en una localidad con un generador?

1. Cambie su generador de combustible fósil por un sistema FV:

Si su necesidad es de 300 Watts o menos de demanda continua, un sistema FV independiente podría ser la opción más costeable. Esos 300 Watts significan una cifra continua de 7,200 watt-hora/día (300

Watts x 24 horas/día), lo que significa que el sistema FV puede operar cargas intermitentes mayores a los 300 Watts.

Si sus cargas son de corriente directa DC, un sistema FV es aún más costeable. FV es tecnología DC, y puede operar sus cargas de forma directa sin necesidad de acondicionar la corriente. Debido a que un generador de motor produce voltaje AC, debe rectificarse antes de llegar a las cargas.

Un sistema FV funciona con poco o nulo mantenimiento y no tiene costos de combustibles. Aunque un sistema FV puede ser más caro de adquirir e instalar, cuesta virtualmente nada de operar. Por tanto, el costo total durante la vida del sistema puede ser significativamente menor, especialmente con las recientes alzas en los precios de los combustibles.

2. Agregue un sistema FV a su generador:

Si su necesidad está entre 300 y 200 Watts, puede agregar un sistema FV a su generador para crear un sistema híbrido FV/Generador. En un sistema híbrido, cada fuente contribuye regularmente a las



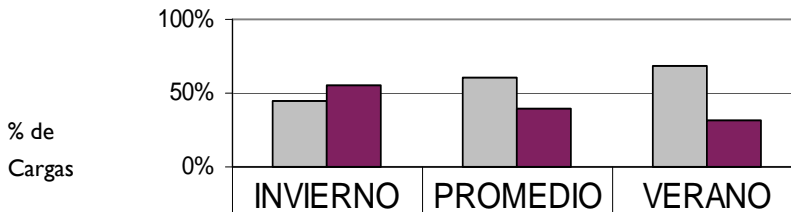
Un sistema híbrido FV/Generador en una localidad de la Patrulla Fronteriza.

cargas en el transcurso del año. Regularmente la contribución de cada uno es cercana a 50%. En zonas de alta radiación solar y cargas cercanas al límite de 300 Watts, el sistema FV contribuye la mayoría de la energía anual. Vea la gráfica.

La operación de un sistema híbrido FV/Generador brinda ventajas sobre la operación de manera independiente:

- La arquitectura de un sistema híbrido "separa" el motor de las cargas para recargar un banco de baterías. El resultado es un motor óptimamente balanceado que funciona a su mayor eficiencia con intervalos minimizados entre visitas de mantenimiento.
- Debido a que la producción de un motor es por lo general mucho mayor que la de un arreglo FV, puede obtener una contribución de energía anual significativa anual del motor al operarlo una mínima parte del tiempo. Por ejemplo, un motor fácilmente podría contribuir un 50% de la energía anual funcionando menos del 10% del tiempo, o mucho menos de 1,000 horas de operación al año.

CONTRIBUCIÓN DE ENERGÍA POR TIPO DE FUENTE



	INVIERNO	PROMEDIO	VERANO
ENERGÍA FV (%)	45%	60%	69%
GENERADOR (%)	55%	40%	31%

Para más información contacte: Ing. Dean Middleton • tel: 1-360-705-9343 • fax: 1-360-705-0302
email: solisto@sunwize.com • www.solisto.com

SoListo, una empresa de tecnología solar, se especializa en el diseño y manufactura de sistemas integrados de energía solar y el desarrollo de proyectos asociados, así como la distribución de productos. SoListo es una división de propiedad total de SunWize Technologies, dedicada a la exportación al mayoreo de productos SunWize a través de Latinoamérica y el Caribe.

SOLISTO

tel:1-360-705-9343
fax:1-360-705-0302
email: solisto@sunwize.com
www.solisto.com

Sistemas Eléctricos Solares Industriales

Soluciones económicas
y confiables para energía
en localidades remotas

¿Sigues dependiendo de ese generador? Reduzca sus gastos de combustible con un sistema FV

- Un sistema FV independiente debe dimensionarse para el peor caso de radiación solar en el periodo de 12 meses de operación. En las demás ocasiones el arreglo produce un exceso de energía que no puede utilizarse más allá del límite necesario para recargar el banco de baterías. En una configuración híbrida el arreglo no se dimensiona para el caso del peor mes de insolación. Así, toda la energía del arreglo solar se usa para las cargas o para recargar el banco de baterías.

Un sistema híbrido FV/Generador bien diseñado puede arrancar el generador de una a tres veces por semana, unas 10 o 12 horas por ciclo y consumir varios galones de combustible (vea la gráfica). El control inteligente no solamente indica cuándo arranca el generador en base al estado de recarga de las baterías, sino que también puede "forzar" el funcionamiento del generador a ciertas horas del día. Esto es valioso si el ruido del generador es de preocupación a ciertas horas del día o noche.

A medida que la escalada de precios en los combustibles determine el costo de operar un sistema de generador remoto, considere cómo el reemplazo del generador con un arreglo FV, o el agregar un arreglo FV para crear un sistema híbrido puede a reducir estos altos costos y ahorrarle dinero a largo plazo

¡Llame a SoListo para más información!

