



QUIÉNES SOMOS

NOVESTEC SYSTEMS es una empresa que suministra Sistemas de Energía y soluciones integradas de Tecnología para diversos sectores, así como Servicios de Asistencia Técnica y Mantenimiento.

NOVESTEC SYSTEMS integra soluciones robustas en infraestructuras tecnológicas, basadas en conceptos como: alta disponibilidad, fiabilidad, redundancia y modularidad, con la aplicación de tecnología, productos, capacidades y servicios que garantizan la máxima productividad, rentabilidad y que utilicen además la energía de la forma más eficiente para ayudar a reducir el consumo energético en sus aplicaciones.

AGRADECIMIENTOS EN LA COLABORACIÓN DE LA INTEGRACIÓN A:





DÓNDE ESTAMOS



- A ALCORA Castellón
- MADRID
- **G** BILBAO Vizcaya

NUESTROS FABRICANTES



UPS / SAI

REGULADORES DE TENSIÓN: AVR - SVR

SUMINISTROS DE ENERGÍA AC/DC: CARGADORES & INVERSORES

CONVERSORES DE FRECUENCIA

SISTEMAS MEDICOS DE ENERGÍA AISLADOS

INTERRUPTOR DE TRANSFERENCIA ESTÁTICA

CABINAS RACK

CABINAS DE BATERÍAS

FILTRO ACTIVO DE POTENCIA - ELIMINACIÓN DE ARMÓNICOS

ENERGÍA SOLAR





GRUPOS ELECTRÓGENOS TORRES DE ILUMINACIÓN











PRODUCTOS

DE POTENCIA



SERVICIOS













Mantenimiento y Asistencia Técnica Asesoramiento pre-venta Diseño de implementación Instalación e integración de Sistemas y Equipamientos Servicio post-venta con atención 24h/7d Mantenimiento y conservación de Infraestructuras





¿ QUÉ ES PowerQsolar?

Tras más de 30 años de experiencia en el sector eléctrico, más concretamente en el suministro de Sistemas de Energía y soluciones integradas de Tecnología para diversos sectores, así como Servicios de Asistencia Técnica y Mantenimiento, nos hemos encontrado en numerosos casos dificultades para "conectar" lugares donde el tendido eléctrico esta muy lejos, y el precio para hacerlo llegar, es elevado. Los casos más comunes son:

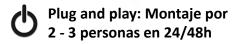
- Casas de campo
- Granjas
- Repetidores
- Pequeñas industrias...

El contenedor Power**Qsolar** tiene como finalidad resolver esta necesidad en un solo producto Plug & Play.

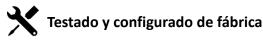
Se trata en un "llave en mano" con todos los componentes. Se instala en cualquier lugar, según las necesidades del cliente, con la posibilidad incluso de su ubicación en el exterior. Y desde allí se conecta a través de una acometida a la instalación a suministrar.

INSTALACIÓN A SUMINISTRAR







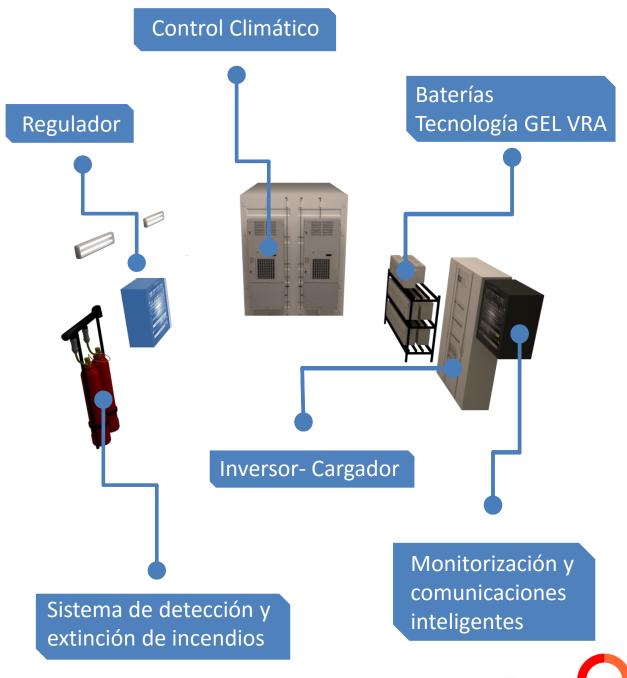




CARACTERÍSTICAS interiores

- Contenedor 20' ó 40'
- Plug & Play
- Dimensiones reducidas
- Múltiples ubicaciones

- Reubicable
- Inmediato
- Prefabricado
- Sin obras



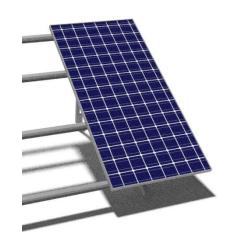


BUREAU VERITAS Certification

COMPONENTES PowerQsolar

Módulo fotovoltaico

Cada módulo está formado por un cristal con alto nivel de transmisividad. Cuenta con uno de los encapsulantes utilizados meiores fabricación de los módulos, el etil-viniloacetato modificado (EVA). La lámina posterior consta de varias capas, cada una con una función específica, adhesión, aislamiento sea eléctrico. aislamiento frente las inclemencias a meteorológicas. Además, el marco está fabricado con aluminio y cuenta con una capa externa de pintura que provee al perfil de una resistencia mucho mayor que el anodizado típico.



Regulador

Es el dispositivo encargado de proteger a la batería frente a sobrecargas y sobre-descargas profundas. Además, controla constantemente el estado de carga de las baterías y regula su intensidad para alargar la vida útil



Baterías Tecnología GEL VRA

Son baterías ácido-plomo reguladas por válvula, y su principal ventaja es la ausencia de mantenimiento. A una temperatura correcta, la vida útil de las mismas es de quince años.



Cuadro de distribución

Incluye los componentes principales de la instalación eléctrica. En él se protegen las acometidas de la entrada del rectificador, red auxiliar, y la salida del SAI. Así mismo incorpora todas las protecciones necesarias para los circuitos de mando, las protecciones principales y auxiliares.





Control Climático

Parte crucial en el sistema PowerQ. Permite mantener una temperatura adecuada y constante en el interior del contenedor, lo que consigue aumentar la vida de las baterías puesto que éstas son muy sensibles a las altas temperaturas. También aísla la posible suciedad del entorno permitiendo un mejor funcionamiento del SAI ya que sus componentes electrónicos trabajan mejor a bajas temperaturas.



Monitorización y comunicaciones

La monitorización se ha convertido en una herramienta esencial en las instalaciones. Son muchas las ventajas de una correcta comunicación: reducción de costes de mantenimiento correctivo, medición de los consumos energéticos en tiempo real, análisis pormenorizado del funcionamiento de instalaciones, control del consumo y el gasto generado, identificación de fallos en las instalaciones y consumos anómalos, etc.



Inversor - Cargador

El inversor es el elemento encargado de convertir la corriente continua en alterna, en caso de conectar aparatos que funcionen con corriente alterna, puesto que la energía almacenada en las baterías solo puede alimentar directamente consumos en corriente continua.



Sistema anti-incendios

No hace falta recalcar la importancia de estos dispositivos en una instalación como el PowerQ. Su actuación además de inmediata, consigue la no destrucción de los aparatos gracias a la tecnología CO2.

Además incluye un sistema de comunicación permanente permitiendo un gran ahorro en intervenciones correctivas.

También dispone de un dispositivo de alarma en la puerta para evitar la entrada de cualquier operario durante la intervención.





GALERÍA GRÁFICA



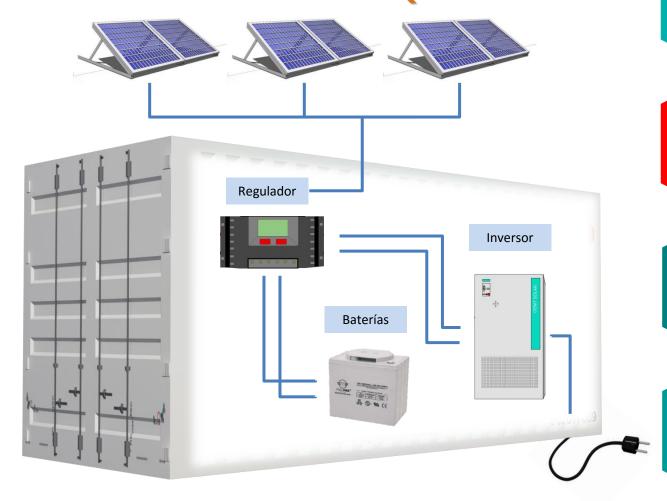








FUNCIONAMIENTO PowerQsolar



Los paneles fotovoltaicos son los encargados de transformar la energía solar en energía eléctrica. El parámetro estandarizado para clasificar su potencia se denomina potencia pico y se corresponde con la potencia máxima que el panel puede producir. El regulador es el dispositivo encargado de proteger a la batería frente a sobrecargas y sobredescargas profundas. Además, controla constantemente el estado de carga de las baterías y regula su intensidad para alargar la vida útil. Las baterías actúan como un dispositivo de almacenamiento energético. El inversor es el elemento encargado de convertir la corriente continua en alterna, en caso de conectar aparatos que funcionen con corriente alterna, puesto que la energía almacenada en las baterías solo puede alimentar directamente consumos en corriente continua.

EQUIPO A MEDIDA

Se realiza un informe a partir de los datos proporcionados por el cliente, considerando los consumos estimados según las necesidades y el uso de los mismos, y la radiación solar en función de la ubicación GPS, orientación e inclinación de la instalación.

Para el cálculo de las horas pico se utiliza la base de datos de NREL-NASA.

En función del estudio se determina el regulador, inversor y número de baterías óptimos.

EJEMPLO INFORME



UBICACIÓN: Sudáfrica Coordenadas:-28,844674, 24,829102

Inclinación 16°

Desorientación respecto al Norte: 0º

CONSUMOS:

Aparato	Horas	Energía W	Total W/h		
Televisor	3	70	210		
Frigorífico	8	195	1560		
Microondas	0,8	800	640		
Lavadora	1	500	500		
Lavavajillas	1,5	520	480		
Ordenador	2	300	600		
2 Lámpara fluorescente	5	11	110		
2 Lámpara incandesecente	5	60	600		
2 Tubo fluorescente	5	30	300		
TOTAL			5300 W/h/día		

Coeficiente perdidas en batería	5 %
Coeficiente autodescarga batería	0.5 %
Profundidad de descarga batería	60 %
Coeficiente perdidas conversión DC/AC	6 %
Coeficiente perdidas cableado	5 %
Autonomía del sistema	3 d
Rendimiento General	81.9 %

TOTAL ENERGIA REAL DIARIA (WH/DIA): 6471.31

BATERÍAS:

- Tensión nominal de baterías: 24V
- Profundidad de descarga de baterías: 60%
- Autonomía del sistema: 3 días
- Energía real Diaria: 6471,31 W/h
- Capacidad útil baterías calculada: 809 Ah
- Capacidad real baterías calculada: 1348 Ah



INVERSOR - CARGADOR:

Tensión sistema DC: 24 VTensión salida AC: 230 VPotencia máxima: 2587 W

- Coeficiente simultaneidad: 0,7

- Potencia mínima necesaria: 1811 W

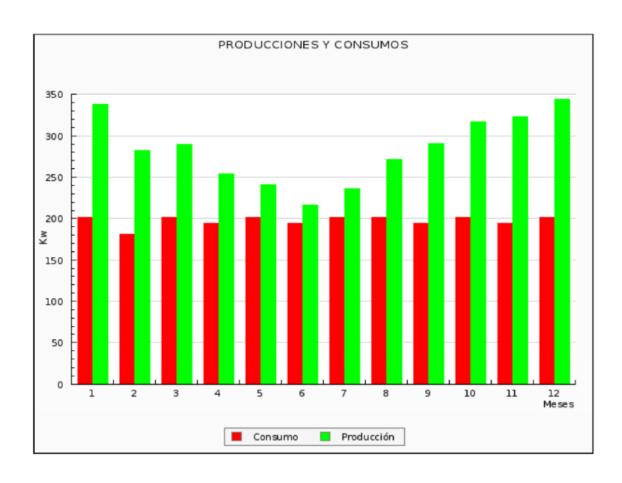
- Factor de seguridad: 0,8

- Potencia de cáculo: 2264 W

RESUMEN:

	Ene	Feb	Mar	Abl	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Consumo	201	181	201	194	201	194	201	201	194	201	194	201
Producción	338	283	290	254	241	217	236	271	291	317	323	344

Consumo total al año: 2364 Kw Producción total al año: 3405 Kw Total kg/año CO2 evitados: 1846





ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

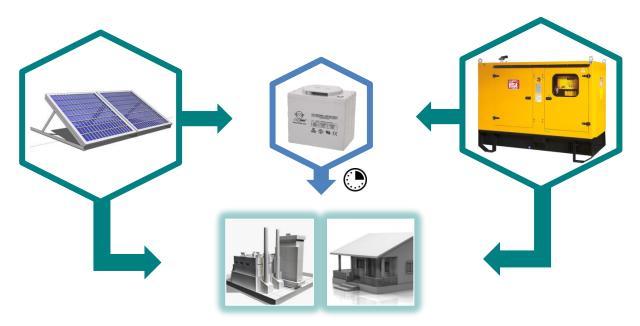
VARIACIONES PowerQsolar

POWER Q FUEL

Esta alternativa al PowerQ, como su nombre indica, implica la implementación de un generador eléctrico de fuel. La adición de este complemento se puede realizar de dos maneras distintas.

POWER Q SOLAR FUEL

Sin repetir lo ya mencionado en la página anterior, se trata de un modelo de autoabastecimiento valiéndose de la sinergia entre: placas solares, baterías y grupo electrógeno.



APLICACIONES

Iluminación de zonas y vías públicas Minigrids para pueblos y urbanizaciones Plantas de desalinización y de depuración de aguas

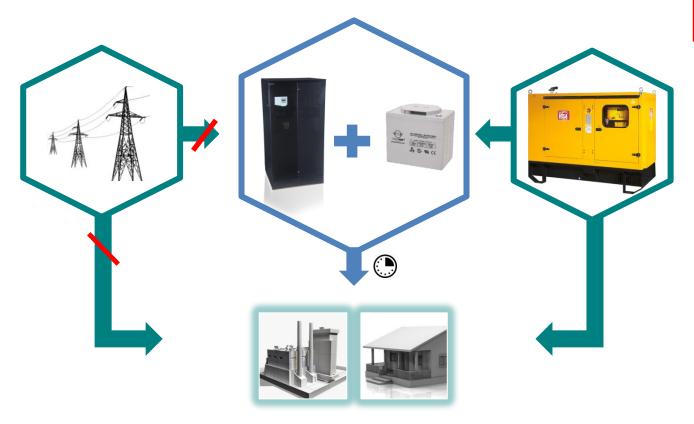
Industrias en general Hoteles, campings, centros de ecoturismo Centros de salud y colegios Antenas de telecomunicación

Para automatizar el arranque y la parada del generador se utiliza el "arranque a dos hilos". Los cargadores-inversores actuales incorporan esta función. Alcanzado el nivel mínimo programado en las baterías (40-50-60%) cierran un contacto para arrancar el generador. Cuando se alcanza el nivel óptimo de carga el mismo contacto detiene el generador. Para evitar arranques durante la noche o por ausencia de los propietarios se puede mediatizar la orden del Inverter con un sencillo cuadro que incorpora un reloj y un selector de funcionamiento AUT-0-Man. En el reloj establecemos el horario del dia/noche en que no deseamos que funcione el generador.

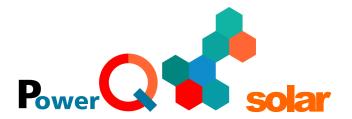


POWER Q UPS FUEL

Al contrario que su homólogo solar, su función no es la de aportar un autoabastecimiento completo y continuo, sino dar una solución para los cortes prolongados de suministro. Su funcionamiento es el mismo que el PowerQ añadiendo la posibilidad de la entrada en funcionamiento del generador en caso de que el corte se prolongue lo suficiente en el tiempo como para que las baterías se agoten. De esta manera aseguras el suministro frente a cualquier problemática.



Ante un fallo de tensión se dará orden de arranque al grupo electrógeno. Esta orden de arranque se temporizará, con un breve retraso de tiempo para evitar que el grupo arranque en los micro-cortes que se produzcan en el suministro contratado. Al recibir el grupo electrógeno la orden de arranque, se abrirá el paso de gasóleo mediante un electroimán o una electroválvula y se conectará el motor de arranque que pone en marcha el motor diésel. Cuando el motor diésel ya haya arrancado se desconectará automáticamente el motor de arranque. En unos pocos segundos el alternador del grupo electrógeno generará a la tensión nominal. Posteriormente el automatismo detectará que el grupo electrógeno está disponible por lo que efectuará la conmutación, pasando el grupo electrógeno a alimentar las cargas de grupo. El tiempo total que transcurrirá desde que se produzca el fallo de la red, hasta que el consumo es alimentado por el grupo electrógeno, será a modo orientativo, de unos 20 segundos. Durante ese tiempo asume el suministro de nuestra instalación el SAI. El grupo electrógeno alimentará el consumo todo el tiempo que dure el fallo de la red. Cuando el suministro se normalice, se pondrá en marcha una temporización de 2 minutos. Si la tensión de la red se mantiene correcta durante este tiempo, se considerará que la anomalía ha quedado resuelta y se ordenará la conmutación inversa de los interruptores red-grupo. Se desconectará el interruptor del grupo y se conectará el interruptor de red. El consumo pasará a alimentarse por el servicio contratado y el grupo electrógeno iniciará el ciclo de paro que consistirá en dejar funcionar el grupo electrógeno en vacío, es decir sin carga, durante 5 minutos para bajar gradualmente la temperatura del motor diésel. A continuación se parará quedando dispuesto para una nueva intervención. Si durante el tiempo que funcione en vacío el grupo electrógeno hubiese un nuevo fallo en la red, se efectuará una conmutación instantánea, pasando el grupo electrógeno a dar servicio de nuevo.



Z. Este

Font Nova, 3 bajo 12110 Alcora (Castellón) T. +34 964 386 767 F. +34 964 360 824 www.novestec.es info@novestec.es

Z. Centro

Eloy Gonzalo, 18 28010 Madrid T. +34 964 386 767 F. +34 964 360 824 www.novestec.es info@novestec.es

Z. Norte

Jose María Ugarteburu, 3 48007 Bilbao (Vizcaya) T. +34 964 386 767 F. +34 964 360 824 www.novestec.es info@novestec.es



info@novestec.es



902 070 089



www ww.novestec.es

SPAIN ANGOLA BRAZIL MOZAMBIQUE PORTUGAL

