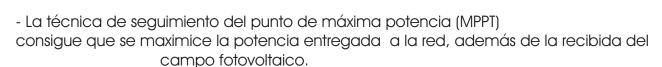


## Inversor de conexión a red SOLEIL

- El inversor trifásico SOLEIL es un equipo diseñado para inyectar la energía producida por un generador fotovoltaico en la red eléctrica comercial. El SOLEIL proporciona una solución modular para sistemas de conexión a red, y es adecuado para su utilización en entornos industriales gracias a su fiabilidad, robustez y alta calidad.

- Su diseño permite utilizar un rango muy amplio de tensión de entrada desde el campo fotovoltaico, lo que permite una gran flexibilidad de configuración y posibilidades de ampliación en el futuro. A partir de la potencia recibida del campo fotovoltaico, el punto de operación del inversor es optimizado constantemente en relación de las condiciones de radiación, las propias características del panel y la temperatura del mismo, y las características propias del inversor.





- Devido a su características de diseño, el inversor entrega una corriente a la red eléctrica con una onda senoidal idéntica a la propia compañía eléctrica suministradora, y con un factor de potencia muy próxima a 1 en todas las condiciones de funcionamiento del equipo.
- El SOLEIL está equipado con un transformador de aislamiento trifásico de baja frecuencia que cumple con la norma CEI 11-20, lo cual quiere decir que elimina la posibilidad de inyectar una componente de corriente continua a la red eléctrica general cumpliendo, de esta forma, con la normativa vigente en España.
- Los parámetros operativos y las lecturas eléctricas pueden ser monitorizadas localmente a través de un display de cristal líquido, o en forma remota mediante un PC con un software específico. Estas funciones se consiguen a través del sistema PWM (Pulse Width Modulation).
- La electrónica de potencia está desarrollada por medio de semiconductores tipo IGBT (insulated Gate Bipolar Transistor) y multiprocesador de control lógico, gracias a los cuales es posible llevar a cabo el proceso requerido en tiempo real.
- Las operaciones de los subsistemas son coordinados mediante un sistema supervisor que además controla la salida de visualización local, las comunicaciones y la función de diagnóstico remoto.



## Funcionamiento del equipo

- Cuando el campo fotovoltaico recibe la radiación solar, genera una energía que depende de la radiación recibida y la temperatura de las células de los módulos fotovoltaicos. Cuando al generador fotovoltaico se le conecta una carga, circulará una corriente, y en consecuencia,

Curva I-V de la célula

Punto de máxima potencia

V

Curva de potencia de la célula para una carga determinada

el voltaje de las células disminuirá de acuerdo a su curva de características I-V, dando a su vez una curva de potencia.

- La figura I-V representa la curva típica de potencia de una célula de silicio cristalino cuando se le conecta una carga, las cuales son idénticas a las curvas de un módulo fotovoltaico y por tanto del campo fotovoltaico completo.
- Hay sólo un punto que maximiza la potencia entregada por el sistema( punto de máxima potencia, MPPT), por lo tanto, si las características de tensión y corriente de las células varían debido a cambios de temperatura e irradiación, el equipo

deberá modificar la resistencia para poder alcanzar dicho punto óptimo.

CARAC	CTER	STIC	AS G	ENI	ERAL	ES						
Sistema de ventilación	Ventilación forzada											
Forma de onda	Sinusoidal pura											
Temperatura de funcionamiento	-5°C/+40°C											
Temperatura de almacenamiento	-20°C/+50°C											
С	AMP	O DE	PAN	VELE	S		1	1		150	1	
Potencia del inversor (KW)	10	) 2	0 3	0	40	60	100	20	32	20	400	
Potencia del campo solar (KW)	12.	5 2	5 37	.5	50	75	125	25	0 40	00	500	
Máxima tensión nominal del campo (Vcc) Tensión mínima del campo en	600 650											
funcionamiento (Vcc)  Máxima corriente del campo (A)	50	7	0 0			180	300	300 550		890 110		
CARAC							300	33	0.		1100	
	Section 1	-		-			00	000	000		100	
Potencia nominal (kW)	10	10 20 30 40 60 100 200 320				320	400					
Tensión nominal (V)	400											
Tensión mínima de funcionamiento	Vn -15%											
Tensión máxima de	Vn +10%											
funcionamiento  Margen de frecuencia de funcionamiento	± 0.3 Hz											
Factor de potencia	0,98 1											
Distorsión de la intensidad con THD de red	3%											
Rendimiento con transformador de aislamiento	94%							95%				
Sistema de aislamiento	Transformador											
Protección de interferencia	Integrada											
CAR	ACTI	ERÍSTI	CAS	FÍSI	CAS			1573				
Altura (mm)	1800					1-	400	2000				
Ancho (mm)	780					1	100	0 1350				
Profundidad (mm)		800					00 1000					
Peso (Kg)	370	410	450	60	0 65	0 7	00	900	1300		1600	
Grado de protección	IP 20						IP 21					