

# EQUINOX2 HSX

Inversores solares híbridos monofásicos de 3 a 8 kW

## EQUINOX2 HSX: Máxima disponibilidade de energia

A gama de inversores solares híbridos monofásicos **EQUINOX2 HSX** maximiza a utilização da energia gerada em autoconsumo.

Por um lado, tal como nos modelos On-Grid da série **EQUINOX2 S/SX/T**, a elevada eficiência energética continua a ser um fator importante para a **EQUINOX2 HSX**. No entanto, a versatilidade extrema é um fator ainda mais decisivo.

As unidades **EQUINOX2 HSX** têm até 6 modos de funcionamento. Modo Peak Shaving, modo de discriminação hierárquica do comportamento de despejo de excedentes: carga/bateria/rede, modo de discriminação de fuso horário, modo de cópia de segurança automática, modo autónomo e modo de funcionamento sem bateria.

No modo de cópia de segurança característico, o sistema funciona como um UPS capaz de fornecer 100 % da potência nominal do inversor às cargas, com uma transferência automática inferior a 10 ms no caso de uma falha de energia da rede. A este respeito, o nosso sistema de armazenamento de **BATERIAS RESIDENCIAIS (5 kWh - 20 kWh)** permite um crescimento expansível em função do tempo de autonomia e das cargas a serem fornecidas. O grande intervalo de tensão suportada pelos inversores híbridos **EQUINOX2 HSX** e **EQUINOX2 HT** permite a ligação de baterias em série de até 10 módulos empilháveis, fornecendo 25,6 kWh a uma tensão de 512 V.

O modo de funcionamento sem bateria assegura que a energia fotovoltaica está disponível mesmo que as baterias estejam em mau estado, desligadas para substituição ou mesmo que o utilizador decida comprá-las numa fase posterior e inicialmente dispense o armazenamento.



## Aplicações: Autoconsumo doméstico até 8 kW de alta sustentabilidade

Sempre que, seja num ambiente doméstico ou de pequenas empresas, seja necessário um elevado grau de independência da rede elétrica ou quando o consumo se concentra em horas opostas às da radiação máxima e as receitas da venda de energia à rede não compensam suficientemente as despesas de energia provenientes da rede convencional. As **BATERIAS RESIDENCIAIS (5 kWh - 20 kWh)** complementam de forma excelente a solução híbrida.

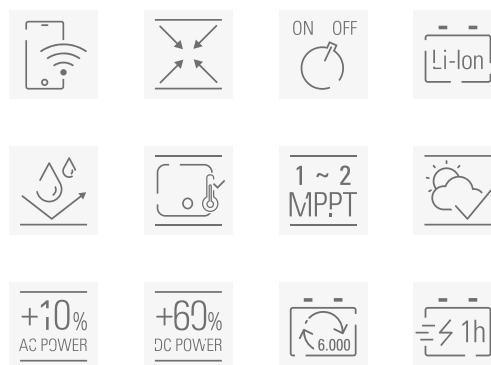


**SALICRU**  
**SMART**  
SOLUTIONS

**SALICRU**

## Prestações

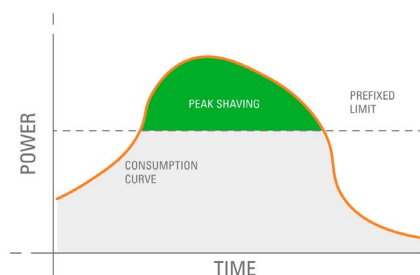
- Elevada eficiência de conversão e corrente de entrada adaptada a painéis de elevado rendimento.
- 2 seguidores MPPT de 15 A, sem penalização de corrente pela ligação da bateria.<sup>(1)</sup>
- Tensão de arranque muito baixa de 80 V CC e capacidade de carga da bateria com baixa radiação solar.
- Admite +60 % de potência de entrada em CC, acima da nominal.
- Possibilidade de proporcionar 10 % de potência adicional à nominal.
- Carga/descarga rápida até 30 A. Carga rápida da bateria (1 hora).
- Cópia de segurança até 100 % da potência nominal, em modo de bateria.
- Fabricado com alumínio revestido por pintura epóxi, que garante uma ótima resistência à corrosão.
- Dimensões e peso reduzidos.
- Excelente conceção térmica que garante uma vida útil do equipamento acrescida.
- Seccionador CC integrado.
- Ligação Plug & Play, com arranque e supervisão da instalação mediante app gratuita EQUINOX, o portal de Internet ou o ecrã OLED.
- Medidor e transformadores de medição incorporados.
- Vida útil prolongada da bateria: 6.000 ciclos a 80 % DOD.
- Máxima eficiência energética.



(1) Exceto modelo 3 kW, que dispõe de 1 seguidor MPPT.

## Peak Shaving

Um dos 6 modos de funcionamento da série **EQUINOX2 HSX** é o Peak Shaving. Quando ativamos este modo no inversor, observaremos que sempre que a radiação solar for insuficiente para satisfazer uma procura específica ou o utilizador tiver decidido limitar o consumo da rede a um nível inferior à procura de carga pontual, ativará as baterias e completará a energia necessária utilizando a energia previamente acumulada nelas, sem necessidade de consumir energia adicional da rede e, portanto, sem custos adicionais. Este será obviamente o caso desde que a potência exigida não seja superior à do inversor.



## Trabalho em condições mínimas de radiação

Uma característica comum de toda a série **EQUINOX2** é a baixa tensão de arranque. Por outras palavras, a radiação solar necessária para que o nosso sistema comece a gerar energia é mínima, uma vez que apenas são necessários 80 V CC.

No caso dos inversores híbridos **EQUINOX2 HSX**, o limiar em que as baterias começam a carregar é também surpreendentemente baixo, assegurando um retorno do investimento mesmo em condições desfavoráveis, quer através do armazenamento de energia, quer através do consumo direto.

## Adaptabilidade de autonomia

A série **EQUINOX2 HSX** é compatível com vários modelos de baterias disponíveis no mercado, embora seja melhor complementada pelas **BATERIAS RESIDENCIAIS (5 kWh - 20 kWh)**, com uma configuração modular escalável, ajustando-se o mais possível à autonomia desejada e adaptando-se à capacidade de investimento do utilizador.



## Gama

MODELO	CÓDIGO	POTÊNCIA DE ENTRADA MÁXIMA CC (kW)	POTÊNCIA NOMINAL (kW)	POTÊNCIA DE SAÍDA MÁXIMA APARENTE (kVA)	INTENSIDADE SAÍDA (A)	DIMENSÕES (P x L x A mm)	PESO (Kg)
EQX2 3001-HSX	6B2AB000027	4,8	3	3,3	13	175 x 550 x 410	26
EQX2 4002-HSX	6B2AB000028	6,72	4,2	4,62	18,3	175 x 550 x 410	26
EQX2 5002-HSX	6B2AB000029	8	5	5,5	21,7	175 x 550 x 410	26
EQX2 6002-HSX	6B2AB000030	9,6	6	6,6	26,1	175 x 550 x 410	26
EQX2 8002-HSX	6B2AB000031	12,8	8	8,8	34,8	175 x 550 x 410	26

## Seleção de baterias

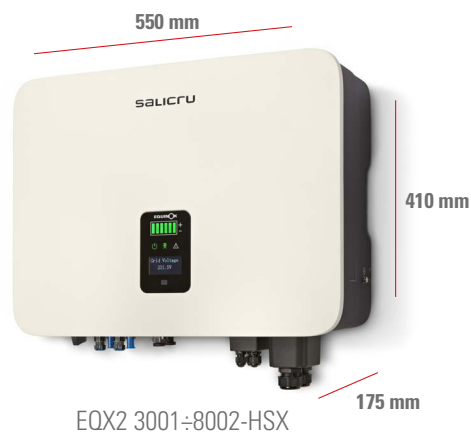
MODELO	CÓDIGO BASE + BMS	CÓDIGO BATERIAS	CAPACIDADE NOMINAL (kWh)	TENSÃO NOMINAL (V)	PESO (kg)	COMPATIBILIDADE
SUNWODA Residencial 5 kWh	6B2AC000007	1 x 6B2AC000006	5	400	61	HSX, HT, HT+
SUNWODA Residencial 10 kWh	6B2AC000007	2 x 6B2AC000006	10	400	112,5	HSX, HT, HT+
SUNWODA Residencial 15 kWh	6B2AC000007	3 x 6B2AC000006	15	400	164	HSX, HT, HT+
SUNWODA Residencial 20 kWh	6B2AC000007	4 x 6B2AC000006	20	400	215,5	HSX, HT, HT+

É possível colocar em paralelo até três torres de baterias, o que permite atingir 60 kWh.

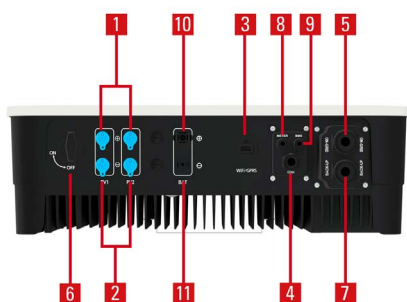
Para um funcionamento correto em instalações isoladas, a capacidade da bateria deve ser, pelo menos, o dobro da potência do inversor.

Para conhecer as opções de capacidade adicional, consulte as fichas de produto das baterias correspondentes.

## Dimensões



## Conexões



EQX2 3001÷8002-HSX

1. Terminais positivos da entrada fotovoltaica.
2. Terminais negativos da entrada fotovoltaica.
3. Porta de comunicação principal (ligação do módulo de comunicação).
4. Porta de comunicação auxiliar (opcional).
5. Terminal de corrente alternada/rede.
6. Seccionador CC.
7. Ligação de saída para cargas críticas.
8. Porta de ligação para medida de corrente.
9. Porta de comunicação com baterias.
10. Terminal positivo de ligação às baterias.
11. Terminal negativo de ligação às baterias.

## Especificações técnicas

MODELO		EQX2 3001-HSX	EQX2 4002-HSX	EQX2 5002÷8002-HSX
ENTRADA DC	Tensão inicial (V)	80		
	Corrente máxima curto-circuito - I <sub>sc</sub> PV (A)	20	20/20	
	Entradas por MPPT	1/1		
	Entradas x MPPT	1	2	
	Intervalo de tensão MPPT (V <sub>cc</sub> )	100 ÷ 500 <sup>(1)</sup>		
	Corrente máxima por tracker (A)	15	15/15	
SAÍDA	Fator de potência	0,8 indutivo...0,8 capacitivo		
	Tensão de rede	230 V Monofásica (L, N, PE) <sup>(2)</sup>		
	Gamas de tensão	195,5 ÷ 253 V dependendo do UNE 217002		
	Distorção harmónica máxima total (THD)	<3%		
	Frequência	50 Hz (45,5 ÷ 55 Hz) / 60 Hz (55 ÷ 65 Hz)		
	Rendimento EU	97,0%		
	Rendimento máximo	97,6%		
BATERIAS	Tipo de bateria	Lítio com BMS		
	Margem de tensão	85 ÷ 500 V		
	Corrente de carga / descarga máxima	30 A		
COMUNICAÇÕES	Portas	RS485, WiFi		
INDICAÇÕES	Tipo	3 LED de estado, barra LED nível das baterias, ecrã OLED		
PROTEÇÕES	Seccionador CC de entrada	Incluído		
	Integradas no equipamento	Polaridade invertida, Isolamento CC, Seccionador CC, Sobretensão, Sobretemperatura, Diferencial, Funcionamento islanding, Curto-circuito CA, Sobretensão CA		
	Categoria proteção sobretensões	PV: II / AC: II		
GERAIS	Grau de contaminação	PD2/PD3		
	Autoconsumo (noturno)	<1 W		
	Temperatura de funcionamento	-30°C ~ +60°C (desclassificação para temperatura >45 °C)		
	Humidade relativa	0~100%		
	Altitude máxima de funcionamento	3000 m.s.n.m. (degradação de potência até 4000 m)		
	Grau de proteção	IP65		
	Isolamento	Sem transformador		
	Refrigeração	Convecção natural (sem ventiladores)		
	Ruído acústico a 1 m	<25 dB		
	Tipo de terminais	MC4		
	Instalação	Instalação interior e exterior / Suporte em parede		
Topologia	Híbrido sem transformador			
LEGISLAÇÃO	Certificado	EN 61000-6-2/3 <sup>(3)</sup>		
	Segurança / CEM	IEC 62109-1/2 / EN 61000-6-2/3		
	Eficiência Energética	IEC EN UNE 61683		
	Ensaio Ambientais	IEC EN UNE 60068-1/2/14/30		
	Funcionamento / Proteção	UNE EN 62116:2014, IEC 61727:2004, UNE 217002:2020, UNE 217001:2020		
	Certificações corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001		

(1) Se a tensão exceder o valor de MPPT, poderá ocorrer um erro de sobretensão do barramento

(2) Para tensões bifásicas 2x230 V, consultar

(3) Consultar normas disponíveis para outros países

Dados sujeitos a modificação sem aviso prévio.

