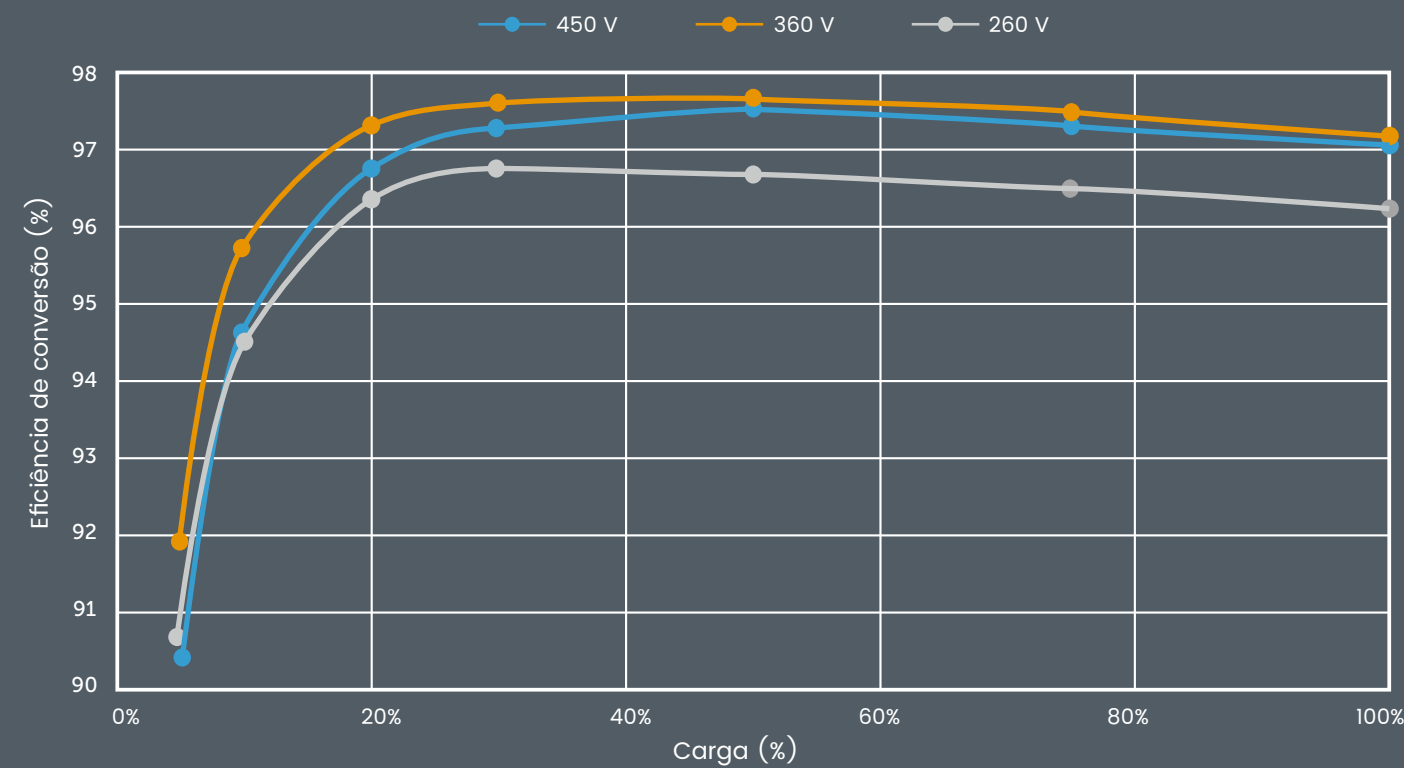
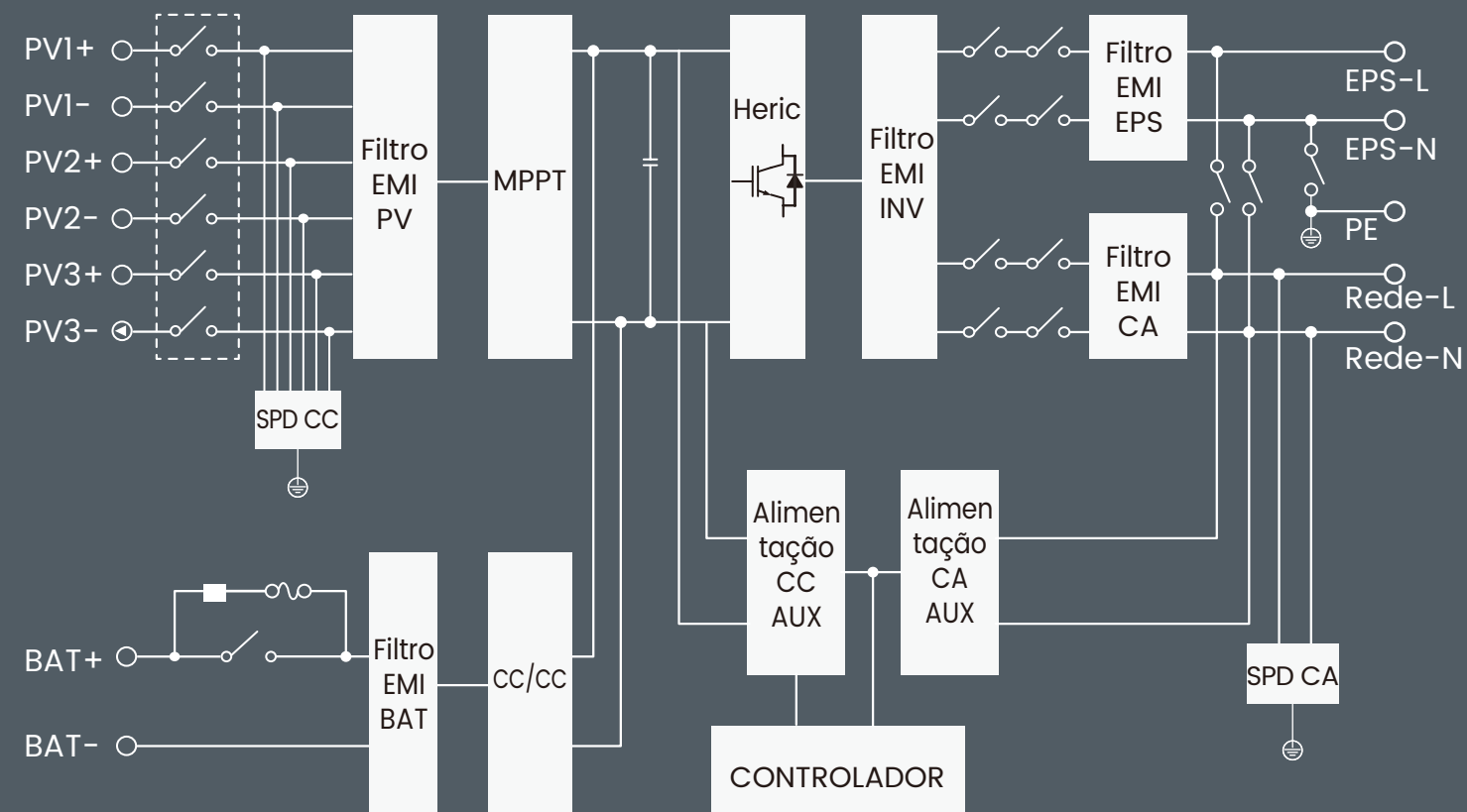


## CURVA DE EFICIÊNCIA



## DIAGRAMA DO CIRCUITO



Global: +86 571-56260008 | Austrália: +61 1300 476 529 | Reino Unido: +44 2476 586998 | info@solaxpower.com  
 Polónia: +48 662 430 292 | Alemanha: +49 (0) 6142 4091 664 | Países Baixos: +31 (0) 8527 37932 | service@solaxpower.com

V1.4. As informações podem estar sujeitas a modificações sem aviso prévio.  
650.00040.00

# SOLAX X1-IES



## INTRODUÇÃO

Esse é um ESS residencial integrado que vem com um inversor monofásico híbrido de 3 a 8 kW e módulos de bateria extensíveis, plug and play, com capacidade de 5 a 20 kWh. Ele tem excelente desempenho em economia, segurança e robustez. Além disso, funções inteligentes como VPP, microrrede, programação inteligente e cena inteligente estão prontas. Essa seria a melhor opção para os proprietários de casas.

## SolaX IES Recursos

### Econômico

- Design tudo em um, plug and play, expansível e de fácil instalação
- Máximo de 200% de sobredimensionamento e 200% de potência de entrada fotovoltaica
- Corrente máxima de entrada de string única de 20 A CC, compatível com painel solar de alta potência
- A baixa tensão de saída inicial faz com que o inversor tenha um tempo de trabalho mais longo
- Função integrada de rastreamento de sombra
- Corrente máxima de carga/descarga de até 50 A

### Seguro

- Nível de proteção IP66
- DPS CA e CC tipo II, sempre protegendo o inversor
- AFCI opcional

### Robusto

- Capacidade de reserva robusta, tempo de comutação <10 ms (nível UPS), até 200% de saída EPS por 10s
- Tecnologia de aquecimento da bateria, operação em ambiente extremo de -30 °C

### Inteligente

- Pronto para IA, previsão de geração de energia solar e consumo doméstico, estratégia de gerenciamento inteligente de energia
- Pronto para VPP, agregador de recursos de suporte ao SolaX Cloud (IEEE 2030.5, OpenADR)
- Pronto para a microrrede, suportando o equilíbrio de energia em tempo real entre PCS e Híbrido em cenários conectados à rede e off-grid.
- Suporte à função de cena inteligente, gerenciamento inteligente de cargas (por exemplo, bomba de calor, carregador VE)
- Orte ao modo de programação 7x24h
- Suporte à solução de medidores sem fio

**X1-IES**  
3 k W/3,7 kW/4,6 kW/5 kW/6 kW/8 kW



## VISÃO GERAL DO SISTEMA

Esquema do sistema



	3 / 3,7 / 4,6 / 5 / 6 / 8			
Potência nominal de saída [kW]				
Número de baterias	1	2	3	4
Capacidade nominal [kWh] <sup>①</sup>	5,1	10,2	15,3	20,4
Energia utilizável [kWh] <sup>②</sup>	4,6	9,2	13,8	18,4
Potência máxima de carga/descarga [kW] <sup>③</sup>	5,1	8	8	8
Grau de proteção	IP66			
Faixa de temperatura operacional [°C]	-30 a 53			
Faixa de umidade relativa permitida [%]	5-95 (sem condensação)			
Altitude máxima de operação [m]	3.000			
Peso líquido [kg] <sup>④</sup>	87,2	134,2	181,2	134,2 / 99,2
Dimensão (L x A x P) [mm]	730 x 908 x 210	730 x 1226 x 210	730 x 1544 x 210	730 x 1226 x 210 / 730 x 809 x 150
Tela	LCD			
Conceito de arrefecimento	Arrefecimento natural			
Topologia	Sem transformador			
Comunicação	RS485, Pocket-X, USB, CAN, DO, DI			

- Condições de teste: 25 °C, 100% de profundidade de descarga (DoD), 0,2 C de carga e descarga.
- A energia utilizável do sistema pode variar de acordo com a configuração diferente do inversor.
- A potência máxima de carga/descarga não deve exceder a potência nominal de saída (a tabela usa o inversor de potência máxima como exemplo).
- Modelos diferentes de inversores têm pesos diferentes. O mais pesado é tomado como exemplo.

## ESPECIFICAÇÕES

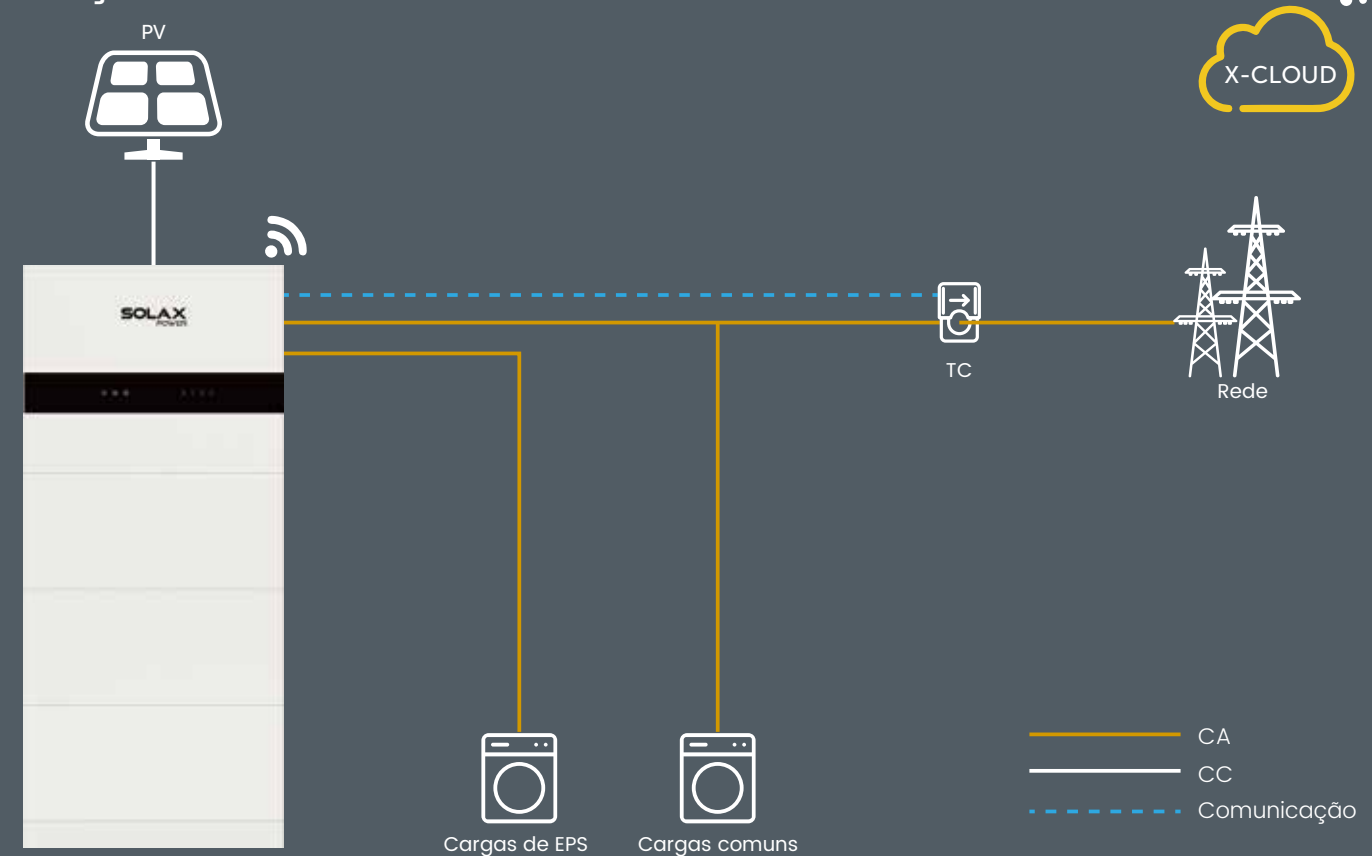
	X1-IES-3K	X1-IES-3.7K	X1-IES-4.6K	X1-IES-5K	X1-IES-6K	X1-IES-8K
<b>ENTRADA fotovoltaica</b>						
Potência máxima recomendada de matriz fotovoltaica [Wp]	6.000	7.400	9.200	10.000	12.000	16.000
Tensão CC máx. [V]	600					
Tensão nominal de operação CC [V]	360					
Corrente de entrada máxima (entrada PV1/Entrada PV2/Entrada PV3) [A]	PV1: 20/PV2: 20	PV1: 20/PV2: 20	PV1: 20/PV2: 20/PV3: 20	PV1: 20/PV2: 20/PV3: 20	PV1: 20/PV2: 20/PV3: 20	PV1: 20/PV2: 20/PV3: 20
Corrente máxima de curto-circuito (Entrada PV1/Entrada PV2/Entrada PV3) [A]	PV1: 30/PV2: 30	PV1: 30/PV2: 30	PV1: 30/PV2: 30/PV3: 30	PV1: 30/PV2: 30/PV3: 30	PV1: 30/PV2: 30/PV3: 30	PV1: 30/PV2: 30/PV3: 30
Faixa de tensão MPPT <sup>①</sup> [V]	40 a 560					
Tensão de saída inicial [V]	50					
Número de rastreadores MPP/Strings por rastreador MPP	2/(1/1)	2/(1/1)	3 / (1 / 1 / 1)	3 / (1 / 1 / 1)	3 / (1 / 1 / 1)	3 / (1 / 1 / 1)
<b>ENTRADA CA</b>						
Potência CA nominal [VA]	6.300	7.360	9.200	9.200	9.200	9.200
Corrente CA máx. [A]	27,4	32	40,0	40,0	40,0	40,0
Frequência nominal da rede [Hz]	50/60					
Fator de potência	~1 (ajustável de 0,8 à frente a 0,8 atrás)					
<b>SAÍDA CA (on-grid)</b>						
Potência CA nominal [VA]	3.000	3.680	4.600	5.000	6.000	8.000
Potência CA aparente máxima [VA]	3.300	3.680	4.600	5.000 (4.600 para VDE4105, 4.999 para AS4777, 5.000 para C10/11)	6.000	8.000
Tensão nominal da rede (faixa de tensão CA) [V]	Monofásico, 220/230/240					
Frequência nominal da rede [Hz]	50/60					
Corrente nominal de saída CA [A] (a 230 V, 50 Hz)	13,1	16	20	21,8	26,1	34,8
Corrente CA máx. [A]	14,4	16	20	21,8	28,7	34,8
Fator de potência de deslocamento	~1 (ajustável de 0,8 à frente a 0,8 atrás)					
Distorção harmônica total (THD, potência nominal) [%]	< 3					

	X1-IES-3K	X1-IES-3.7K	X1-IES-4.6K	X1-IES-5K	X1-IES-6K	X1-IES-8K
<b>SAÍDA EPS (com bateria)</b>						
Potência de pico de EPS [VA]	2Pn, 10s (sol pleno)					
Potência nominal de EPS [VA]	3.000	3.680	4.600	5.000	6.000	8.000
Tensão nominal de EPS [V]; frequência [Hz]	Monofásico, 220/230/240; 50/60					
Corrente nominal de EPS [A]	13,1	16	20	21,8	26,1	34,8
Tempo de comutação [ms]	< 10					
Distorção harmônica total (THDv, carga linear) [%]	< 3					
<b>BATERIA</b>						
Faixa de tensão da bateria [V]	80 ~ 480					
Interfaces de comunicação	CAN/RS485					
Módulo BMS	TBMS-MCS0800E					
Módulo de bateria	TP-HS50E					
Composição	TBMS-MCS0800E + TP-HS50E * n + Dimensões da base + Caixa da série (Necessário para duas colunas)					
Tipo de bateria	Ions de lítio (LFP)					
Capacidade nominal [kWh]/Capacidade nominal [Ah] <sup>②</sup>	5,1/50					
Energia utilizável [kWh] <sup>③</sup>	4,6					
Potência padrão [kW]	3					
Potência máxima [kW]	5,1					
Corrente máxima de carga/descarga [A] <sup>④</sup>	50					
Vida útil do ciclo [Ciclos]	> 6.000					
Garantia [Anos]	10					
Segurança	CE, RCM, TUV (IEC62619), RoHS, REACH					
TBMS-MCS0800E Dimensões (L x A x P) [mm]/Peso [kg]	730 x 165 x 150/9,3					
TP-HS50E Dimensões (L x A x P) [mm]/Peso [kg]	730 x 318 x 150/47					
Dimensões da base (L x A x P) [mm]/Peso [kg]	730 x 75 x 150/3,9					
Dimensões da caixa da série (L x A x P) [mm]/Peso [kg]	167 x 91,5 x 121/1,3					
<b>EFICIÊNCIA</b>						
Eficiência máxima [%] / Euro-eficiência [%]	97,6 / 97,0					
Carga nominal da bateria [%]/Eficiência de descarga [%]	98,5 / 97					
<b>DADOS GERAIS (INVERSOR)</b>						
Dimensões (L x A x P) [mm]	717 x 350 x 210					
Peso [kg]	< 28					
Faixa de temperatura operacional [°C]	-35 a 60 (redução a 45 °C)					
Umidade relativa [%]	0 a 100 (condensação)					
Temperatura de armazenamento [°C]	-40 a 65					
Emissão de ruído (típica) [dB(A)]	< 35					
Consumo interno (noite) [W]	< 40 W para espera a quente, < 5 W para espera a frio					
<b>PROTEÇÃO</b>						
Proteção anti-ilhamento	Sim					
Proteção contra polaridade reversa de CC	Sim					
Monitoramento de isolamento	Sim					
Monitoramento de corrente residual	Sim					
Proteção contra sobrecorrente CA	Sim					
Proteção contra curto-circuito CA	Sim					
Proteção contra sobretensão CA	Sim					
Proteção contra superaquecimento	Sim					
AFCI	OPCIONAL					
Proteção contra surtos	Tipo II, CC e CA					
<b>PADRÃO</b>						
Segurança	IEC62109-1/IEC62109-2					
EMC	EN 61000-6-1/EN 61000-6-2/EN 61000-6-3					
Certificação	VDE 0126-1-1 A1:2012/VDE-AR-N 4105 /G98/G99/ AS4777/EN50549/CEI 0-21					

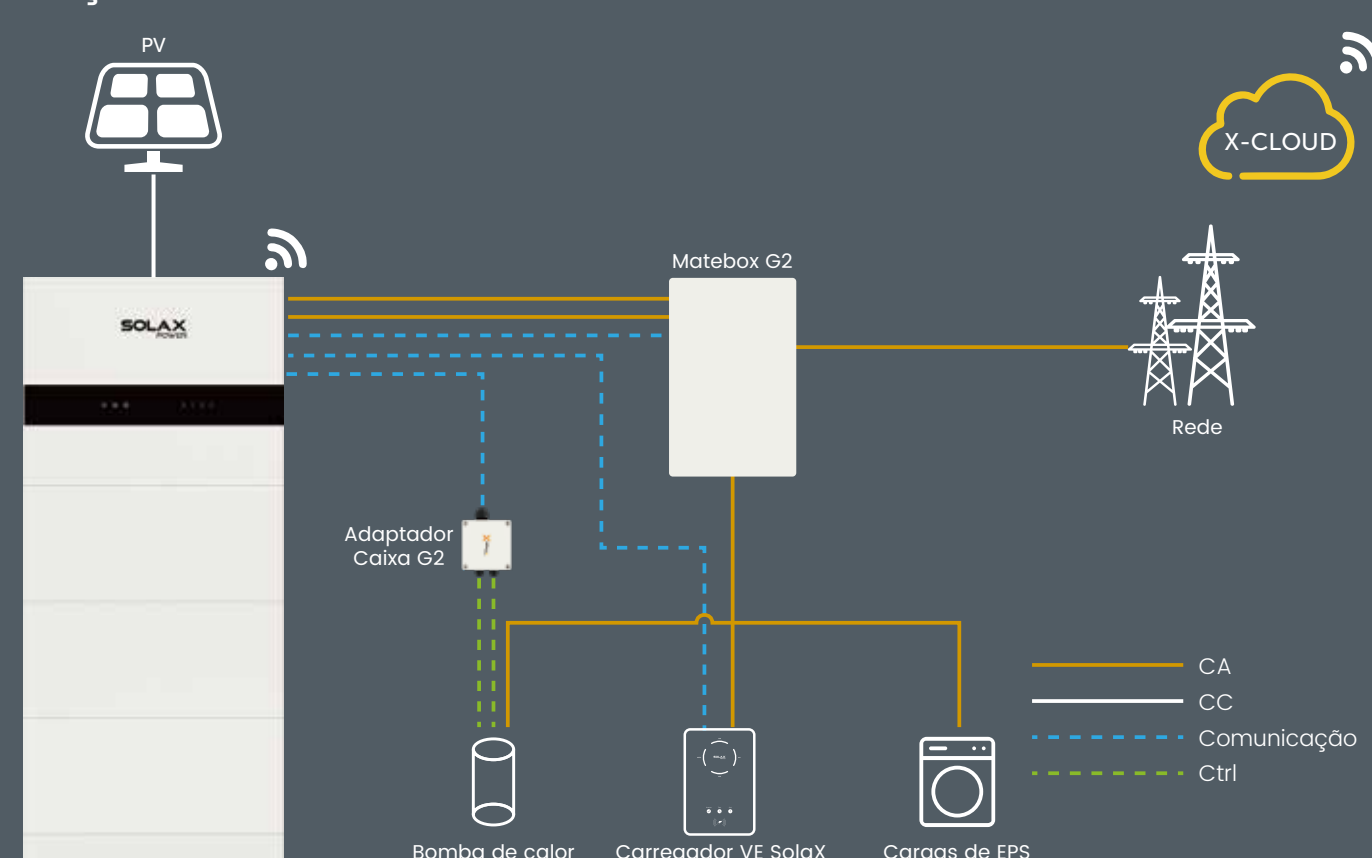
- Qualquer tensão de entrada CC além da faixa de tensão MPPT pode resultar em uma operação inadequada do inversor.
- Condições de teste: 25 °C, 100% de profundidade de descarga (DoD), 0,2 C de carga e descarga.
- A energia utilizável do sistema pode variar de acordo com a configuração diferente do inversor.
- Descarga: No caso da faixa de temperatura da célula da bateria de -20 °C a 10 °C e 45 °C a 53 °C, a corrente de descarga será reduzida; Carga: No caso da faixa de temperatura da célula da bateria de 0 °C a 25 °C e 45 °C a 53 °C, a corrente de carga será reduzida. A potência de carga ou descarga do produto depende da temperatura real do conjunto de baterias.

## CENÁRIO TÁTICO

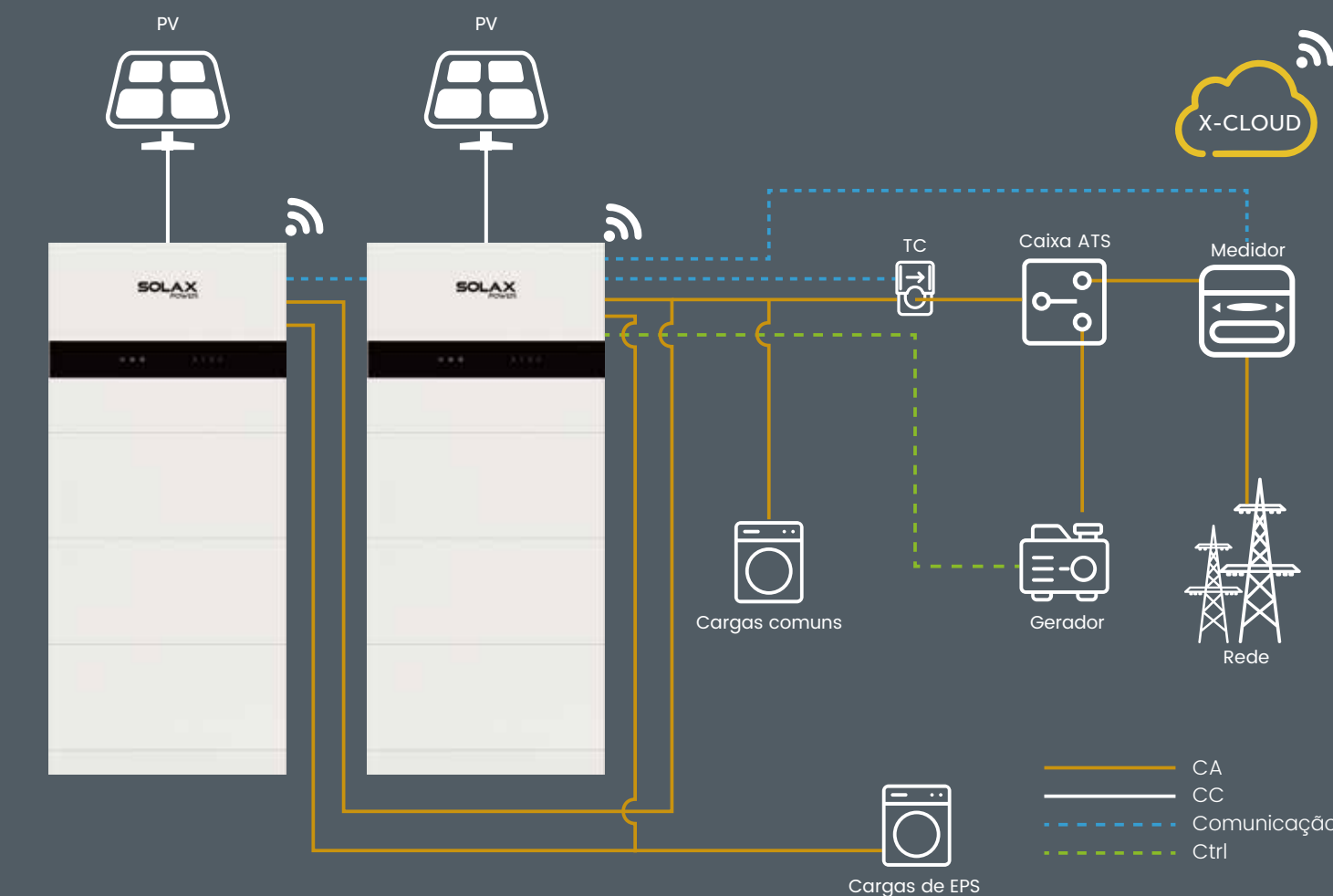
### SOLUÇÃO PARCIAL



### SOLUÇÃO DE RESERVA PARA TODA A CASA



## SOLUÇÃO INTEGRADA DE PARALELO E GERADOR



### Curva de redução (8 kw)

