

SLC ADAPT2

Sistemas de Alimentação Ininterrupta (UPS's) modulares
de 10 a 1.500 kVA

salicru

SLC ADAPT2

Sistemas de Alimentação Ininterrupta (UPS's) modulares de 10 a 1.500 kVA

Máxima disponibilidade e eficiência energética melhorada

A série **SLC ADAPT2** da Salicru consiste em Sistemas de Alimentação Ininterrupta (SAI/UPS) de tecnologia On-line dupla conversão (VFI) e estrutura modular, que oferecem a máxima proteção elétrica às cargas ligadas e, ao mesmo tempo, flexibilidade e adaptabilidade segundo as necessidades de crescimento da instalação, proporcionando importantes poupanças económicas e energéticas.

A modularidade da solução baseia-se nos módulos de potência disponíveis de 10 a 50 kVA, instalados em sistemas de até 12 módulos que, por sua vez, podem formar soluções de até 30 módulos, proporcionando a máxima flexibilidade e escalabilidade desde soluções de 10 kVA até 1.500 kVA, em configurações em paralelo ou redundantes, para uma maior segurança das cargas protegidas.

Por sua vez, a tecnologia On-line dupla conversão de 3 níveis com IGBT utilizada é a melhor garantia de uma alimentação de saída limpa, fiável, contínua e económica. Além disso, o elevado rendimento conseguido no modo On-line (96,5%) melhora o custo total de propriedade (TCO) no capítulo das despesas de exploração (OpEx), e as opções dos modos Smart-efficiency ou Eco-mode, segundo as necessidades de proteção do sistema, podem elevar o rendimento da solução até 99%.

Por último, a ampla gama de opcionais disponíveis, incluindo múltiplas possibilidades de comunicação, bem como a autonomia adaptável às necessidades da instalação, permitem uma integração total da solução, proporcionando maior disponibilidade e fiabilidade.



Modularidade

Ampla gama de módulos de potência disponíveis

Módulos disponíveis de 10, 15, 25 ou 50 kVA, adaptáveis a qualquer necessidade de potência inicial e previsão de crescimento final.

Planeamento 'pay as you grow', investindo segundo as necessidades de crescimento.



Ligação hot-swap e hot-plug

Módulos "Hot-swap", sem necessidade de interromper a carga e o serviço el servicio para as operaciones de ampliação/manutenção/cambio de os módulos de potência, el módulo de bypass ou el display tátil.

Permite a adaptação às necessidades futuras sem interromper a proteção das cargas críticas, conseguindo, ao mesmo tempo, um tempo médio de reparação (MTTR) inferior a 10 minutos.



Escalabilidade vertical até 400 kVA por armário

Ampla gama de configurações em subracks de 2, 3, 4 ou 6 módulos ou armários de 2, 3, 4, 6, 8, 10 ou 12 módulos, permitindo configurações desde 1x10 kVA (10 kVA) até 12x50 kVA (600 kVA) num único sistema.

A mais ampla gama de configurações para soluções de média potência.



Modularidade até 600 kVA

Escalabilidade horizontal até 1.500 kVA por sistema

Sistemas configuráveis mediante subracks ou armários em paralelo, desde configurações de 10 kVA, até 1.500 kVA.

Maior potência e flexibilidade para instalações médias com necessidade de crescimento ou de grande potência.



Modularidade até 1.500 kVA

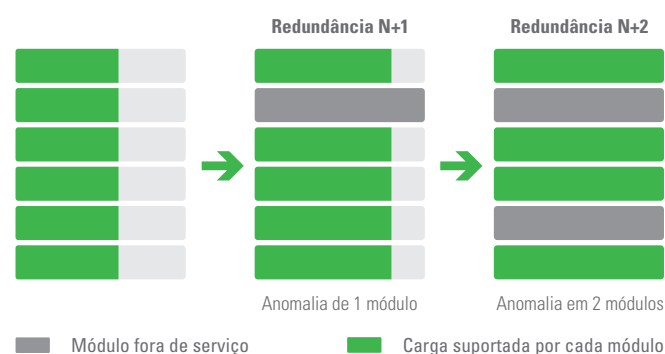


Disponibilidade

Redundância configurável N+1, N+2,...

Nível de redundância configurável segundo a necessidade de cada instalação, atingindo níveis de disponibilidade de 99,9999%.

Proporciona maior segurança à instalação, sendo uma solução muito mais competitiva do que o paralelo de UPS's monolíticas.



Manutenção preventiva

O estado dos principais componentes pode ser visualizado através do display LCD.

Facilita a manutenção do componente ou módulo com incidências.



Cold-start battery ⁽¹⁾

Arranque do sistema através das baterias, quando a rede não está disponível.

Permite, perante situações de máxima criticidade, dispor de alimentação elétrica para as cargas.

(1) Opcional em armários SLC Adapt 2 com módulos de 10 ou 15 kW

Vigilância contínua

Mediante a integração (opcional) em Nimbus-cloud da Salicru, o equipamento passa a ser permanentemente monitorizado.

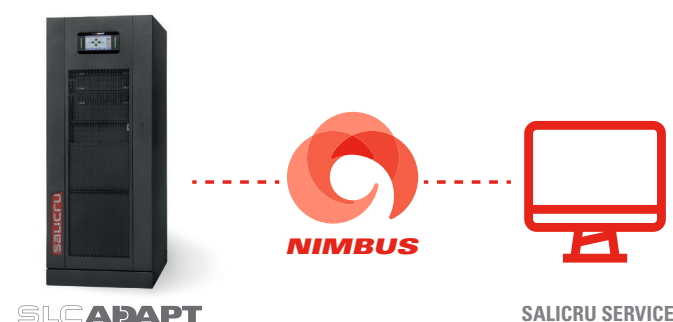
Permite uma análise contínua do rendimento da proteção proporcionada.



Telemanutenção

As opções de telemanutenção, mediante a ligação a Nimbus Services, são múltiplas, em modalidades, horários e tempos de resposta.

Permite atuações imediatas em caso de incidência ou antecipação de situações anómalas.

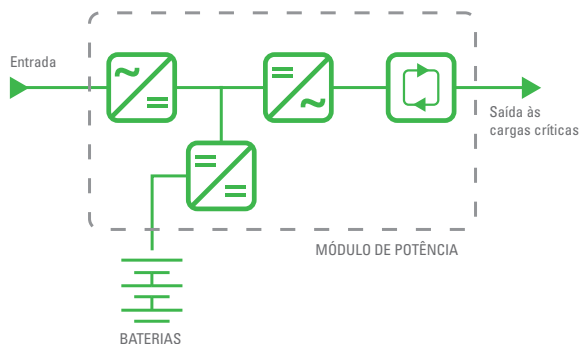


Fiabilidade

Módulos totalmente independentes

Cada módulo incorpora o sistema de filtragem, controlo, retificador, carregador de baterias, ondulador e bypass híbrido.

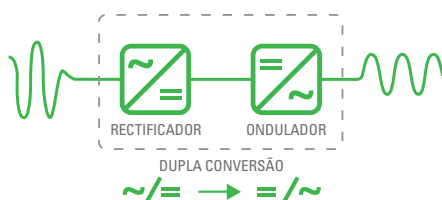
Facilidade na distribuição de cargas, no carregamento de baterias e nas operações de manutenção.



Tecnologia dupla conversão VFI

Dupla conversão entre a entrada e a saída, alterna/contínua + contínua/alterna, proporcionando à saída uma tensão limpa, estável e fiável.

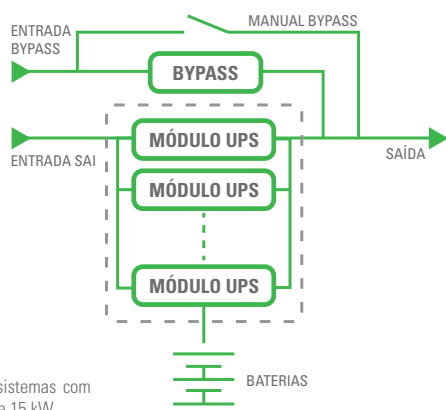
Protege a carga de todas as perturbações da rede elétrica e alimenta-a com tensão da máxima qualidade.



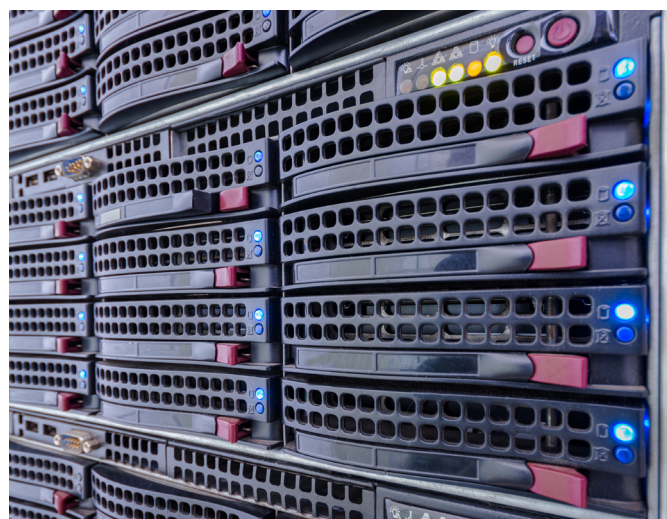
Sistema de bypass híbrido-centralizado

Cada armário incorpora um bypass estático e um bypass de manutenção ⁽¹⁾ adequado à potência total do armário.

Preparado para a ampliação até à quantidade máxima de módulos de potência de cada armário, sem necessidade de reconfiguração, em cada alteração do número de módulos.



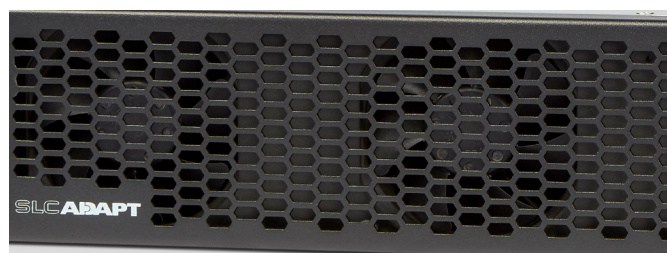
(1) Opcional para sistemas com módulos de 10 e 15 kW



Ventiladores redundantes

Sistema de ventilação redundante com circuitos independentes de fluxo de ar nos sistemas de rectificação e ondulador de cada módulo de potência.

Segurança redundante num dos elementos mais necessários para a manutenção das condições ótimas de funcionamento dos módulos.



Design standardizado

Design da eletrónica dos módulos muito controlado e produção em série, diminuindo as possibilidades de falhas de fabrico.

Aumenta o tempo médio entre falhas (MTBF).

Experiência SALICRU +60 anos

Know-how em soluções de continuidade e proteção eléctrica, acumulados durante más de 60 anos de historia da Salicru.

Mais de 2.000.000 UPS's vendidos em mais de 130 países que representam uma potência equivalente a mais de 10 milhões de computadores protegidos.

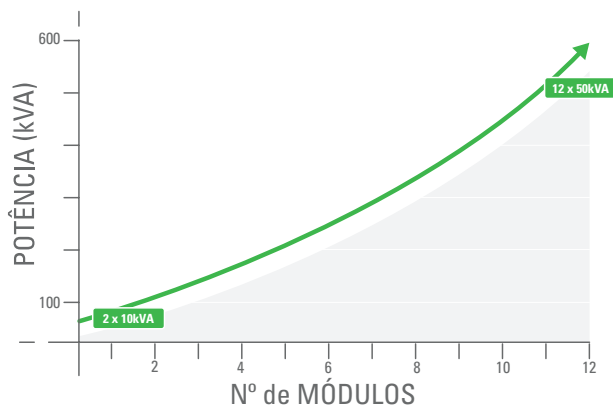


Flexibilidade

Módulos de 10 a 50 kVA e subracks ou armários de até 2, 3, 4, 6, 8, 10 ou 12 módulos de potência

Mais de 70 combinações possíveis para os diferentes armários e módulos disponíveis. E mais de 1.000 combinações possíveis para sistemas de armários em paralelo.

Máxima adaptabilidade às necessidades de cada instalação, bem como às necessidades futuras de crescimento.



Comunicações abertas e diversas

Através das diferentes interfaces de comunicação disponíveis (RS-232, RS-485, USB ou relés) ou mediante a integração em plataformas Nimbus, SNMP ou ambientes virtualizados.

Máximas opções de comunicação com o mundo exterior via integração em plataformas ou via internet, para a sua gestão, monitorização e telemanutenção.



Ampla gama de opcionais disponíveis

Desde linha de bypass independente até à função de conversor de frequência, a lista de opcionais disponíveis é muito extensa.

Consegue uma integração total no ambiente a proteger.

Autonomia adaptada às necessidades crescentes

Instalação das baterias em armários independentes ou internas no próprio equipamento⁽¹⁾, com possibilidade de ampliação em número e capacidade da bateria, segundo a evolução da potência da instalação.

Proporciona adaptabilidade aos requisitos da aplicação.

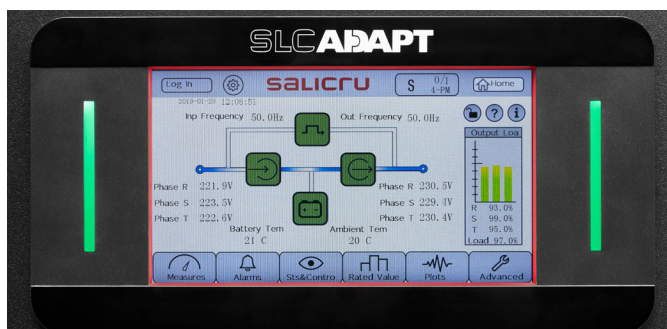
(1) Segundo modelo



Display tátil + teclado de controlo

Ecrã gráfico tátil de 7" + LEDs para controlo total do equipamento, incluindo gráficos, dados e mensagens (segundo modelo).

Facilidade no manuseamento do equipamento, na sua configuração e na percepção de avisos e alarmes.



Facilidade de ligação e de colocação em funcionamento

Ligações pela parte posterior, com entrada superior ou inferior de cabos e porta dupla ou tampa posterior para poupar espaço.

Otimizado para facilitar os trabalhos de instalação e ligação, por forma a reduzir o tempo de colocação em serviço.

Compatível com grupos eletrogéneos

Arranque sequencial dos módulos para uma maior compatibilidade com grupos eletrogéneos.

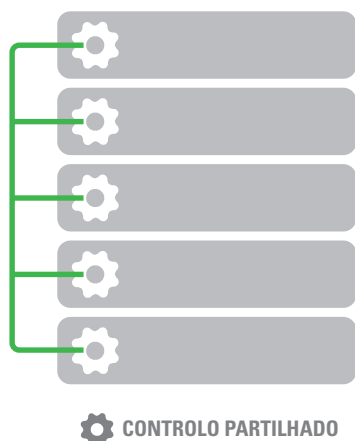
Fácil integração em instalações preparadas para cortes de longa duração mediante fontes suplementares de energia.

Resiliência

Control totalmente descentralizado

Cada módulo de potência incorpora o seu controlo totalmente independente, sem estrutura master/slave, obtendo uma distribuição de cargas totalmente equilibrada.

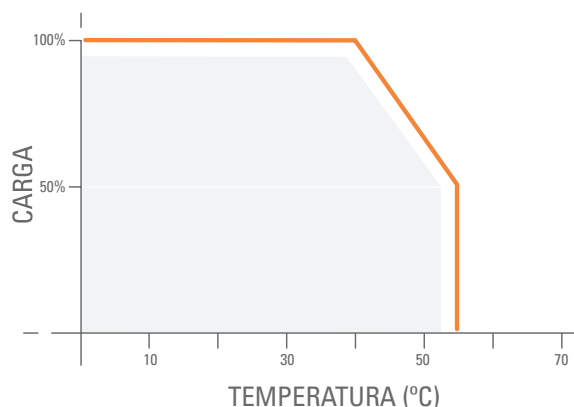
Assegura a continuidade na proteção das cargas, readaptando a distribuição de cargas de forma imediata.



Mesmas prestações a altas temperaturas

Concebido para trabalhar continuamente em ambientes de trabalho até 40°C, sem degradação da potência.

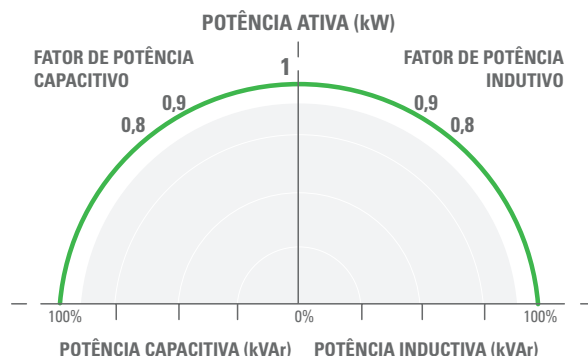
Possibilita a disponibilidade em condições acima das standard em Centros de dados.



Alto fator de potência de saída para qualquer tipo de carga

Para os modelos **SLC ADAPT2** o Fator de Potência de saída é unitário (FP=1). Solução ótima para sistemas e ambientes com elevadas necessidades energéticas.

Capacidade de alimentar as cargas sem degradação da potência e sem afetar os processos protegidos.



EPO - Emergency Power Off

Sistema de apoio à transferência, sem interrupção, directamente à rede em caso de sobrecarga, avaria ou para tarefas de manutenção.

Isolamento eléctrico das saídas para evitar a possível propagação de incidências durante as emergências.

Bypass estático

Sistema de apoio à transferência, sem interrupção, directamente à rede em caso de sobrecarga, avaria ou para tarefas de manutenção.

Aumenta a disponibilidade da solução perante situações de curto-circuito, falha de funcionamento ou grande sobrecarga.

Cuidado das baterias Batt-Watch

Monitorização e vigilância do estado das baterias, regulando a carga em função da temperatura, dos consumidores ligados ou do tipo de bateria.

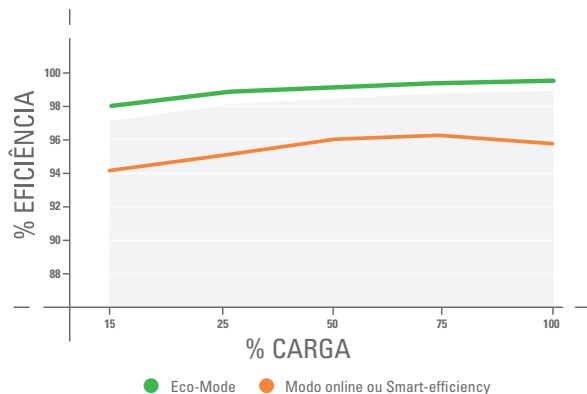
Prolonga a vida das baterias, reduz os custos de manutenção e recarrega as baterias em tempos mínimos.



Elevada eficiência em dupla conversão

Módulos de potência de tecnologia PWM de 3 níveis com packs de IGBT integrados.

Reduz os custos de arrefecimento e aumenta a eficiência energética, diminuindo os gastos totais de operação (OpEx).



Modo Eco-mode

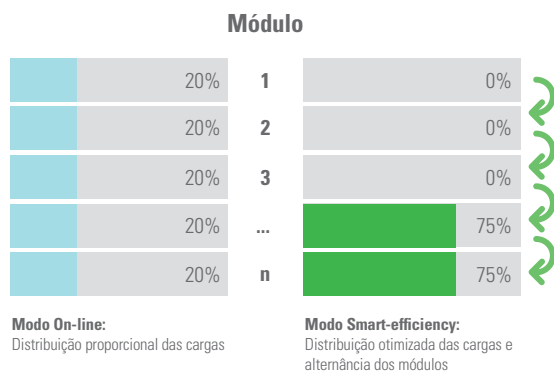
Quando não é necessário acondicionar a linha de entrada, a alimentação das cargas pode realizar-se através do bypass, com passagem para ondulator de dupla conversão em menos de 10 ms se as condições de entrada saírem das margens preestabelecidas, inclusive para sistemas paralelos.

Aumento do rendimento até 99%; melhoria do OpEx.

Modo Smart-efficiency

Em modo Smart-efficiency, o equipamento distribui as cargas pelo menor número de módulos possível para procurar o ponto máximo de eficiência em funcionamento.

Melhoria do rendimento sem diminuir as prestações de dupla conversão e a disponibilidade de redundância na proteção das cargas; melhoria do OpEx.



Fator de potência de entrada = 1

Menores secções de cabos, protecções e potência do grupo gerador.

Menores custos de instalação e de consumo de eletricidade, reduzindo os gastos totais de capital (CapEx).

Distorção de entrada muito baixa (THDi)

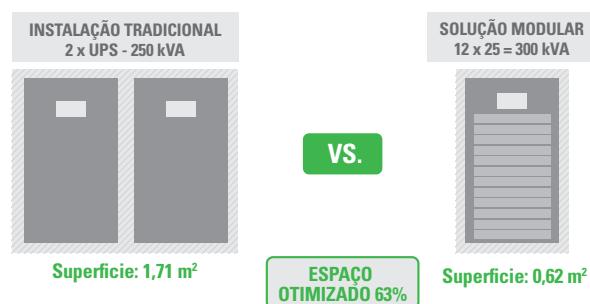
Não é necessário sobredimensionar a capacidade do grupo eletrogéneo, os transformadores ou os cabos de alimentação.

Diminui os gastos totais de capital (CapEx).

Espaço ocupado reduzido

Até 300 kVA em 0,62 m², proporcionando maior densidade de potência.

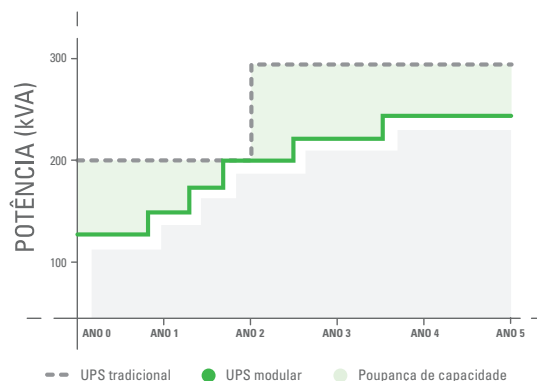
Permite dispor de maior potência no mesmo espaço ocupado, diminuindo os gastos totais de capital (CapEx).



Otimizar o investimento

Adaptabilidade para crescer ao mesmo ritmo que a expansão do data center, apenas com a inclusão de novos módulos de potência.

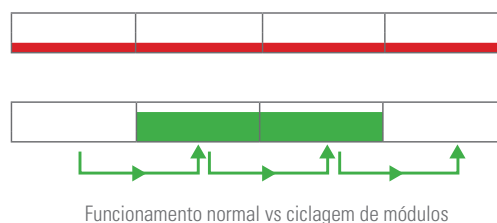
A poupança energética conseguida por um UPS modular é substancialmente melhor que uma solução tradicional; melhoria do OpEx.



Ciclagem de módulos

Distribuição das cargas em funcionamento normal vs distribuição das cargas e ciclagem dos módulos em funcionamento.

Prolonga a vida dos módulos e consegue poupança energética ao otimizar o rendimento dos módulos.

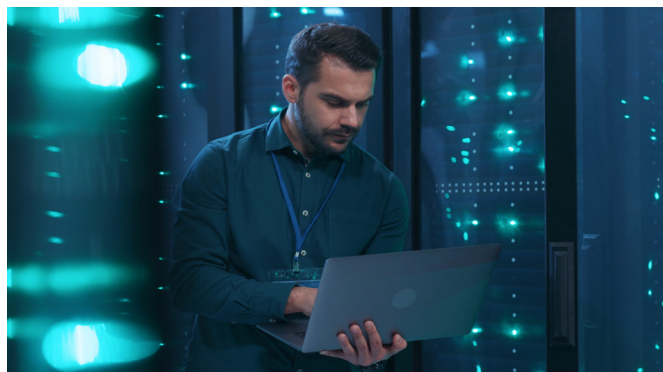


| Salicru Services

O dia a dia do seu negócio não pode ser interrompido por uma incidência no seu Sistema de Alimentação Ininterrupta (SAI). Para isso, **Salicru** coloca à sua disposição o seu departamento de **Salicru Services**, com a sua ampla rede de técnicos qualificados que lhe darão suporte perante qualquer eventualidade ou incidência no seu equipamento, em qualquer lugar, dia e hora.

Os serviços oferecidos pela nossa ampla rede de técnicos qualificados incluem:

- Assessoria pré-venda.
- Colocação em funcionamento.
- Contratos de manutenção.
- Contratos de telemanutenção.
- Intervenções preventivas.
- Intervenções corretivas.
- Suporte telefónico.
- Vigilância da vida útil das baterias.



| Aplicações

Centros de dados: Assegurar a operacionalidade dos ambientes e prevenir as perdas provocadas por falhas de rede, quer sejam CPDs modulares ou virtualizados para hosting, housing, centros de cálculo, supercomputadores,...

Serviços financeiros: Manter a funcionalidade on-line das transações e operações financeiras em sistemas centralizados de autorizações de pagamento, cotação contínua, intercomunicação com redes bancárias,...

Saúde: Equipamento de eletromedicina para análises, laboratório, blocos operatórios, instrumentação vital de UVI e UCI, bem como sistemas de administração, segurança, processos clínicos,...

Instalações de telecomunicações: Impedir as falhas de alimentação que possam suspender as comunicações entre assinantes em infraestruturas de telefonia fixa, móvel, GSM, DCS, UMTS, equipamentos de transmissão, micro-ondas, fibra ótica,...

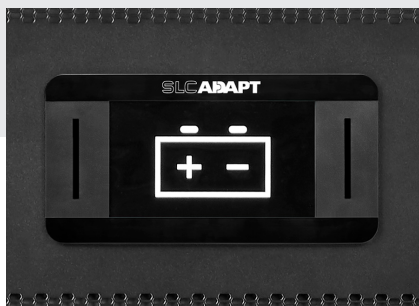
Sistemas de transporte: Protegem a produtividade em sistemas eletricamente complexos nos sistemas de controlo, comunicação e operação.

Infraestruturas: Salvaguardar a instrumentação e assegurar a correcta gestão dos sistemas em aeroportos, túneis, rodovias, ferrovias, portos marítimos,...

Aplicações IT: Evitam os custos causados pela interrupção da disponibilidade ou perda de informação em IT-networks, server farms, redes de voz e dados, CAD/CAM, gestão documental,...

Elementos opcionais

- **Autonomias estendidas:** Armários de baterias adicionais para os casos que requerem um longo período de back-up.



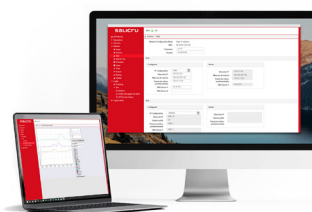
- **Sistemas em armários:** Os subracks de 2, 3, 4 ou 6 módulos de 10 ou 15 kW podem ser instalados em armários de 1100/1600/2000 mm de altura, com ou sem baterias incluídas. As baterias também podem ser instaladas em armários adicionais.



- **Software de monitorização e gestão Nimbus:** Envio de mensagens (broadcast, e-mails, SMS), paragens programadas, etc.



- **Software de 'Shutdown':** Para sistemas de redes heterogêneas com diferentes sistemas operativos.



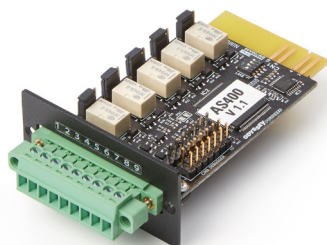
- **Telemanutenção Nimbus com/sem modem GPRS:** Plataforma de telegestão via internet para supervisionar todos os parâmetros do sistema, detectar eventuais anomalias e avisar/informar al servicio de manutenção.

- **Adaptador Nimbus Ethernet/SNMP:** Adaptador ethernet para protocolo de gestão de redes SNMP, integrando a UPS na rede informática de forma totalmente independente.



Adaptador Nimbus Ethernet/SNMP

- **Placa de relés adicionais Nimbus AS400:** 5 relés de saída.



- **Sensores de temperatura e humidade:** Obtenção de dados ambientais da sala onde se encontra o UPS (requer adaptador SNMP).



- **BACS II:** Sistema de monitorização, regulação e alarme para as baterias.



- **Kit para armários em paralelo:** Kit para la interconexão de até 30 módulos em armários em paralelo.



Elementos opcionais

- **Conversor de frequência:** Para conversão 50 para 60 Hz ou 60 para 50 Hz.

- **Linha de bypass independente:** Para instalações com dupla alimentação elétrica, permite separar as alimentações do ondulator e da linha de bypass.

- **Quadro de bypass manual externo:** Possibilita operações de manutenção com a desconexão total da UPS.



- **Quadro de proteções:** Quadro elétrico dotado de proteções de entrada e saída.

- **Saída monofásica:** Com entrada monofásica ou trifásica para instalações até 1.500 kVA.

- **LBS (Load Bus Synchronisation):** Módulo opcional para manter as saídas de duas UPS's completamente independentes sincronizadas, mesmo que provenham de duas fontes de alimentação diferentes. Facilita a utilização com dispositivos STS (Static Transfer Switch).

- **Módulos carregadores de 15 A (SLC ADAPT 2):** Nos subracks e armários com módulos de 10 e 15 kW, é possível adicionar módulos carregadores extra ns slots livres, permitindo carregar adequadamente as autonomias extendidas.



- **Deteção da tensão de entrada monofásica/trifásica:** Para instalações ferroviárias ou semelhantes, a própria UPS deteta automaticamente se a tensão de alimentação é monofásica ou trifásica. Evita assim os possíveis erros causados por ações humanas.

- **Comando à distância:** Painel remoto que mostra o estado da UPS, em tempo real, através de um ecrã tátil, mediante comunicação da porta RS485.

- **Compatível com ampla gama de baterias:** PbCa, NiCd, plomo abierto, VRLA com electrolito de gel ou Ion-Lítio.



- **Transformador de isolamento ou Autotransformador para outras tensões:** Dispositivo elétrico que permite isolamento galvânico entre entrada e saída (transformador de isolamento) ou adaptar o equipamento às tensões da instalação (autotransformador).



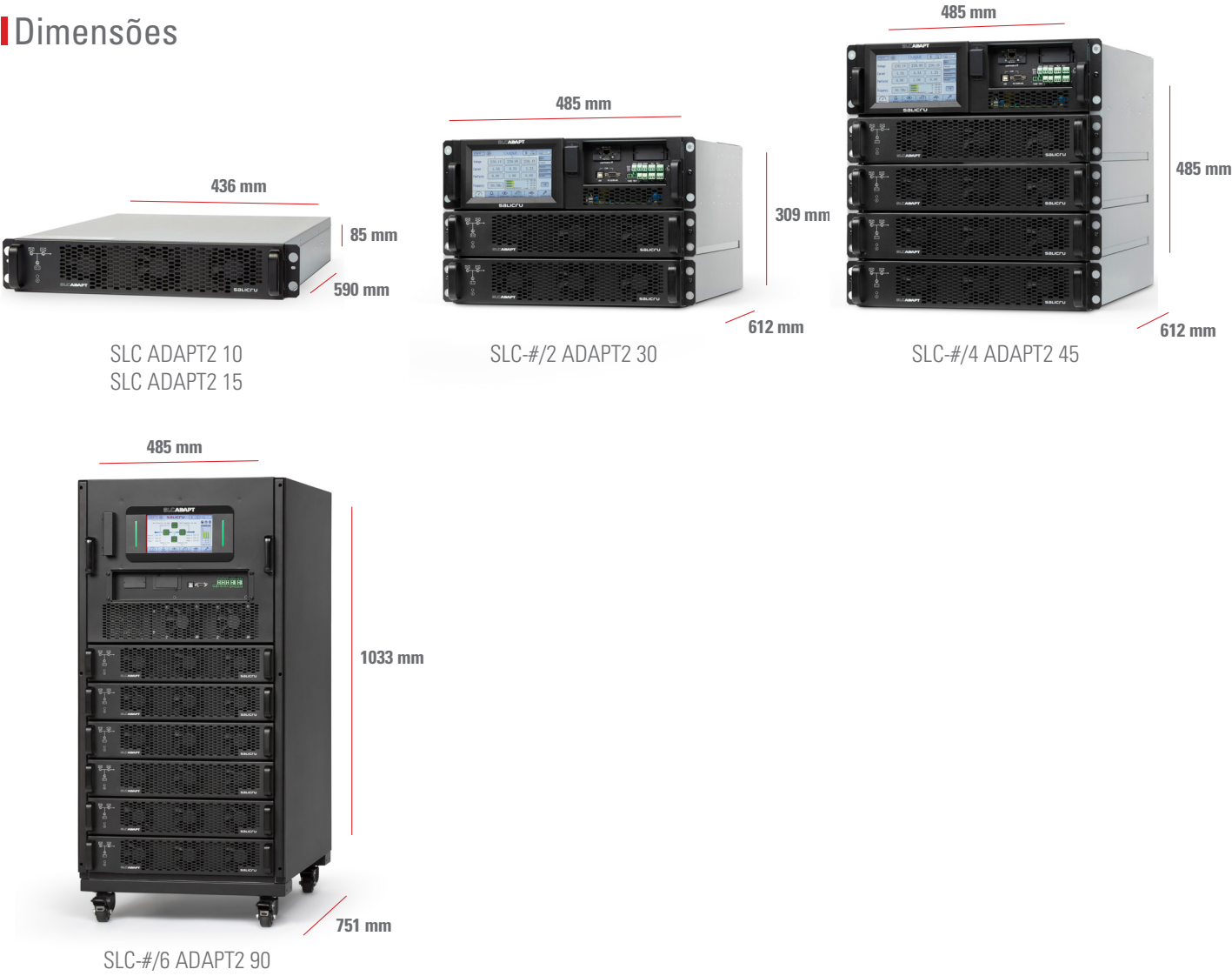
Gama

MÓDULOS	CÓDIGO	POTÊNCIA (VA / W)	DIMENSÕES (P × L × A mm)	PESO (kg)
SLC ADAPT2 10	694AB000008	10000 / 10000	590 × 436 × 85	15,3
SLC ADAPT2 15	694AB000009	15000 / 15000	590 × 436 × 85	15,5

SISTEMAS	CÓDIGO	N.º MÓDULOS (#)	POTÊNCIA MÁXIMA POR SISTEMA (kVA)	DIMENSÕES (P × L × A mm)	PESO (kg)
SLC-#/2 ADAPT2 30	694RA000221	1 a 2 × 10 kVA/1 a 2 × 15 kVA	20/30	612 × 485 × 309	57
SLC-#/4 ADAPT2 45	694RA000222	1 a 4 × 10 kVA/1 a 3 × 15 kVA	40/45	612 × 485 × 485	66
SLC-#/6 ADAPT2 90	694RA000223	1 a 6 × 10 kVA/1 a 6 × 15 kVA	60/90	751 × 485 × 1033	100

Nomenclatura, dimensões e pesos para equipamentos com tensão de entrada 3 x 400 V, tensão de saída 3 x 400 V.
Substituir # pelo número de módulos do sistema.
Formato rack 19" para sistemas de 2, 3 e 4 slots.
Baterias localizadas em armários adicionais.
O peso indicado corresponde apenas ao sistema, sem módulos.

Dimensões



Especificações técnicas

MODELO		SLC ADAPT2	
Potência módulos (VA/W)		10000 / 10000	15000 / 15000
TECNOLOGIA		On-line dupla conversão, HF, controle DSP	
ENTRADA	Tensão nominal monofásica	220 / 230 / 240 V	Não disponível
	Tensão nominal trifásica (3F + N + T)	3 × 380 / 400 / 415 V	
	Intervalo de tensão	-40% +25% (segundo carga) ⁽¹⁾	
	Intervalo de frequência	40 - 70 Hz	
	Distorção Harmônica Total (THDi)	≤3%	
	Fator de potência	>0,99	
SAÍDA	Fator de potência	1	
	Tensão nominal monofásica	220 / 230 / 240 V	Não disponível
	Tensão nominal trifásica (3F + N + T)	3 × 380 / 400 / 415 V	
	Precisão estática	±1%	
	Distorção harmônica total (THDv)	≤1% carga linear; ≤5% carga não linear	
	Frequência	50 / 60 Hz	
	Rendimento módulo (On-line)	> 96%	
	Rendimento Smart Eco-mode	99%	
	Sobrecarga admissível	≤110% durante 1 hora / ≤125% durante 10 min / ≤150% durante 1 min	
	Fator de crista	3:1	
BYPASS MANUAL	Tipo	Sem interrupção (opcional) ⁽²⁾	
BYPASS ESTÁTICO	Tipo	Estático com tiristores	
	Tempo de transferência	0 ms	
	Sobrecarga admissível	≤110% constante / ≤130% durante 1 hora / ≤150% durante 1 minuto / ≥150% durante 5 segundos	
BATERIA	Tipo de bateria	Pb-Ca, VRLA, chumbo aberto, gel, Ni-Cd, Li-Ion	
	Tensão bus carregador	Configurável entre +/-192 e +/-264 Vdc	
	Potência máxima do carregador (W)	20% da potência total do sistema	
COMUNICAÇÃO	Monitor	Ecrã tátil 7" e LEDs	
	Portas	USB, RS-232, RS-485 e relés	
	Slot inteligente	1 × Nimbus SNMP / 1 × Nimbus relés estendido	
GERAIS	Temperatura de funcionamento	0° C ÷ +55° C ⁽³⁾	
	Humidade relativa	Até 95%, sem condensação	
	Altitude máxima de funcionamento	2.400 m acima do nível do mar ⁽⁴⁾	
	Ruído acústico a 1 metro	<54 dB(A) (segundo a quantidade de módulos)	
SISTEMAS	N.º máximo módulos x sistema	2 / 4 / 6	2 / 3 / 6
	Potência máxima por sistema	20, 40, 60 kVA	30, 45, 90 kVA
	N.º máximo módulos em paralelo	30	
	Potência máxima sistemas em paralelo	300 kVA	450 kVA
NORMAS	Segurança	EN IEC 62040-1	
	Ferrovial	EN 50121-4 / EN50121-5	
	Compatibilidade eletromagnética (CEM)	EN IEC 62040-2	
	Funcionamento	VFI-SS-11 (EN 62040-3)	
	Sísmica	IEC 60068-3-3:2019/COR1:2021 / UBC1997 Zone3 & Zone 4 Ip 1.5	
	Certificações corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001	

(1) Percentagem linear de redução de carga de -20% a -40%.

(2) Não incluído em subracks. Opcional para sistemas em armários.

(3) Degradação de potência para temperaturas superiores a +40°C.

(4) Degradação de potência para altitudes superiores, até um máximo de 5000 m acima do nível do mar.

Gama

MÓDULOS

MÓDULOS	CÓDIGO	POTÊNCIA (VA / W)	DIMENSÕES (P × L × A mm)	PESO (kg)
SLC ADAPT2 25	694AB000010	25000 / 25000	677 × 436 × 85	18
SLC ADAPT2 50	694AB000020	50000 / 50000	700 × 510 × 178	45

SISTEMAS

SISTEMAS	CÓDIGO	N.º MÓDULOS (#)	POTÊNCIA MÓDULO (VA / W)	POTÊNCIA MÁXIMA (VA / W)	DIMENSÕES (P × L × A mm)	PESO (kg)
SLC-#/8 ADAPT2 200	694RA000249	1 a 8	25000 / 25000	200000 / 200000	916 × 482 × 1550	178
SLC-#/12 ADAPT2 300	694RA000250	1 a 12	25000 / 25000	300000 / 300000	1100 × 650 × 2000	230
SLC-#/10 ADAPT2 500	694RA000251	1 a 10	50000 / 50000	500000 / 500000	1100 × 1300 × 2000	945
SLC-#/12 ADAPT2 600	694Q000125	1 a 12	50000 / 50000	600000 / 600000	1100 × 1300 × 2000	945

Nomenclatura, dimensões e pesos para equipamentos com tensão de entrada 3 x 220 V, tensão de saída 3 x 220 V.
Substituir # pelo número de módulos do sistema.
Baterias localizadas em armários adicionais.
O peso indicado corresponde apenas ao sistema, sem módulos.

Dimensões



SLC ADAPT2 25



SLC ADAPT2 50



SLC-#/8 ADAPT2 200



SLC-#/12 ADAPT2 300



SLC-#/10 ADAPT2 500
SLC-#/12 ADAPT2 600

Especificações técnicas

MODELO		SLC ADAPT2	
Potência módulos (VA/W)		25000 / 25000	50000 / 50000
TECNOLOGIA		On-line dupla conversão, PWM de três níveis, controlo DSP	
ENTRADA	Tensão nominal trifásica (3F + N + T)	3 × 380 / 400 / 415 V ⁽¹⁾	
	Intervalo de tensão	-27% +25% (segundo carga) ⁽³⁾	-40% +25% (segundo carga) ⁽³⁾
	Frequência nominal	50 / 60 Hz	
	Intervalo de frequência	40 - 70 Hz	
	Distorção Harmónica Total (THDi)	≤3%	
	Fator de potência	>0,99	
SALIDA	Fator de potência	1	
	Tensão nominal trifásica (3F + N + T)	3 × 380 / 400 / 415 V ⁽¹⁾	
	Precisão	±1%	
	Distorção harmónica total (THDv)	≤1%	
	Frequência	50 / 60 Hz	
	Rendimento módulo (On-line)	96,5% ⁽²⁾	
	Rendimento Smart Eco-mode	99%	
	Sobrecarga admissível	≤110% durante 1 hora / ≤125% durante 10 min / ≤150% durante 1 min / ≥150% durante 200 ms	
	Fator de crista	3:1	
BYPASS MANUAL	Tipo	Sem interrupção	
BYPASS ESTÁTICO	Tipo	Estático com tiristores	
	Tensão trifásica (V)	3 × 380 / 400 / 415 (3F + N)	
	Sobrecarga admissível	≤110% constante / ≤130% durante 1 hora / ≤150% durante 1 minuto / ≥150% durante 5 segundos	
BATERIA	Tipo de bateria	Pb-Ca, VRLA, chumbo aberto, gel, Ni-Cd, Li-Ion	
	Regulação da tensão de carga	Batt-watch	
	Potência máxima do carregador (W)	20% da potência total do sistema	
COMUNICAÇÃO	Monitor	Ecrã tátil 7" e LEDs	
	Portas	RS-232, RS-485, relés e USB	
	Slot inteligente	1 × Nimbus SNMP / 1 × Nimbus relés estendido	
GERAIS	Temperatura de funcionamento	0° C ÷ +55° C ⁽⁴⁾	
	Humidade relativa	Até 95%, sem condensação	
	Altitude máxima de funcionamento	2.400 m acima do nível do mar ⁽⁵⁾	
	Ruído acústico a 1 metro	<65 dB(A)	<72 dB(A)
SISTEMAS	N.º máximo módulos x sistema	8 / 12	10 / 12
	Potência máxima por sistema	200 / 300 kVA	500 / 600 kVA
	N.º máximo módulos em paralelo	30	
	Potência máxima sistemas em paralelo	750 kVA	1500 kVA
NORMAS	Segurança	EN IEC 62040-1	
	Feroviária	EN 50121-4 / EN 50121-5	
	Compatibilidade eletromagnética (CEM)	EN IEC 62040-2	
	Funcionamento	VFI SS-11 (EN 62040-3)	
	Sísmica	IEC 60068-3-3:2019/COR1:2021 / UBC1997 Zone3 & Zone 4 Ip 1.5	
	Certificações corporativas	ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001	

(1) Opções 1/1, 1/3 e 3/1 com degradação de potência (consultar).

(2) Segundo modelo.

(3) Percentagem linear de redução de carga: Para 14 kVA de -20% a -27% e para 30 kVA de -20% a -40%.

(4) Degradação de potência para temperaturas superiores a +40°C.

(5) Redução de potência para altitudes superiores, até um máximo de 5000 m acima do nível do mar.

Dados sujeitos a alterações sem aviso prévio.

SALICRU

Avda. de la Serra 100

08460 Palautordera

BARCELONA

Tel. +34 93 848 24 00

salicru@salicru.com

SALICRU.COM

DELEGAÇÕES COMERCIAIS & SERVICES

ALICANTE	LAS PALMAS DE G. CANARIA	SANTA CRUZ DE TENERIFE
BARCELONA	MADRID	SEVILLA
BILBAO	MÁLAGA	VALENCIA
GIJÓN	PALMA DE MALLORCA	ZARAGOZA
A CORUNHA	SAN SEBASTIÁN	

SOCIEDADES FILIALES

AUSTRALIA	EMIRADOS ÁRABES UNIDOS	MÉXICO
BRASIL	FRANÇA	PERU
CHINA	MARROCOS	PORTUGAL

RESTO DEL MUNDO

ALEMANHA	EGITO	CAZAQUISTÃO	PAÍSES BAIXOS
ANDORRA	EL SALVADOR	KUWAIT	PAQUISTÃO
ARÁBIA SAUDITA	ESTADOS UNIDOS	LETÓNIA	PANAMÁ
ARGENTINA	ESLOVÁQUIA	LÍBANO	REINO UNIDO
ARMÉNIA	ESTÓNIA	LÍBIA	REPÚBLICA CHECA
ÁUSTRIA	FILIPINAS	LITUÂNIA	REPÚBLICA DOMINICANA
BÉLGICA	GRÉCIA	MADAGÁSCAR	ROMÉNIA
BOLÍVIA	GUATEMALA	MALÁSIA	SENEGAL
BULGÁRIA	HUNGRIA	MALI	SINGAPURA
CATAR	INDONÉSIA	MALTA	SUÉCIA
CHILE	IRAQUE	MAURITÂNIA	SUÍÇA
CHIPRE	IRLANDA	NICARÁGUA	TUNÍSIA
COLÔMBIA	ITÁLIA	NÍGER	UCRÂNIA
CUBA	JAPÃO	NORUEGA	URUGUAI
EQUADOR	JORDÂNIA	NOVA ZELÂNDIA	VIETNAME

Gama de Produtos

Sistemas de Alimentação Ininterrupta (SAI/UPS)

Sistemas DC

Transformadores e Autotransformadores

Estabilizadores de Tensão

Baterias



SALICRU
SMART
SOLUTIONS

