

# SLC CUBE3+

Sistema de alimentação ininterrupta de 7,5 a 200 kVA

## SLC CUBE3+: Eficiência energética em proteção elétrica superior

A série **SLC CUBE3+** da Salicru é uma gama de UPS de tecnologia de conversão dupla On-line (VFI) de elevado rendimento que proporciona uma alimentação fiável e de qualidade, ao mesmo tempo que consegue uma significativa poupança energética e económica, tanto na instalação como nos custos de funcionamento.

Em termos da alimentação de entrada do equipamento, podemos destacar o fator de potência de entrada unidade (FP=1) e uma taxa de distorção realmente baixa (THDi inferior, inclusivamente, a 1%), que conseguem reduzir os custos de funcionamento e da instalação e que melhoram a qualidade da rede elétrica.

Quanto ao comportamento de saída, merecem destaque o fator de potência (FP=0,9), que confere uma proteção elétrica ótima aos atuais sistemas informáticos, e a baixa distorção harmónica de saída (THDv inferior a 0,5%), que permite proteger qualquer tipo de carga (indutiva, resistiva, capacitiva ou mista). Da mesma forma, o rendimento obtido (até 95% em modo On-line e 98% em Smart Eco-mode) também favorece uma considerável economia da energia consumida e reduz as necessidades de climatização.

Além das amplas opções de comunicação disponíveis e para uma solução total ótima, os equipamentos **SLC CUBE3+** oferecem a máxima adaptabilidade, incluindo de série a possibilidade de crescimento paralelo-redundante. Por último, é importante o peso e tamanho reduzido dos equipamentos, facilitando tanto a instalação como a economia no espaço ocupado.



## Aplicações: Preparado para proteger qualquer tipo de cargas

A série **SLC CUBE3+** foi projetada para suportar qualquer tipo de carga: resistiva, capacitiva, não linear, servidores com fonte de alimentação de PFC ativo, lâmpadas de descarga, motores de indução, variadores de velocidade, etc., sendo totalmente flexível para alimentar qualquer consumidor.



## Prestações

- Tecnologia conversão dupla On-line (VFI) com controlo DSP.
- Fator de potência de entrada unidade (FP=1).
- Muito baixa distorção da corrente de entrada (THDi até <1%).
- Flexibilidade total em tensões de entrada/saída. <sup>(1)</sup>
- Projetado para suportar qualquer tipo de carga.
- Função Batt-watch de monitorização e proteção das baterias.
- Elevado fator de potência de saída (FP=0,9).
- Muito baixa taxa de distorção da tensão de saída (THDv inferior, inclusivamente, a 0,5%).
- Eficiência em modo On-line até 95%.
- Modo Smart Eco-mode com eficiência até 98,4%.
- Tela sensível ao toque 7" cor. <sup>(2)</sup>
- Formato muito compacto, com pouca superfície ocupada.
- Integrável nos ambientes TI mais avançados.
- Configuração paralelo-redundante (n+1) para instalações críticas. <sup>(3)</sup>
- Fabrico com materiais recicláveis em mais de 80%.
- Solução SLC Greenergy.



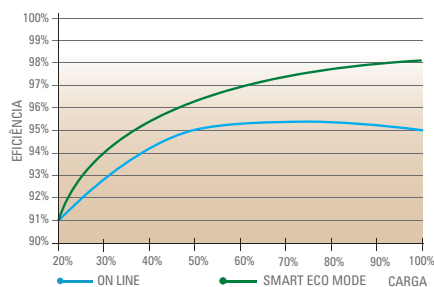
(1) Configurações mono/mono, mono/tri e tri/ mono até 60 kVA inclusivamente

(2) Dependendo do modelo

(3) Até 4 unidades

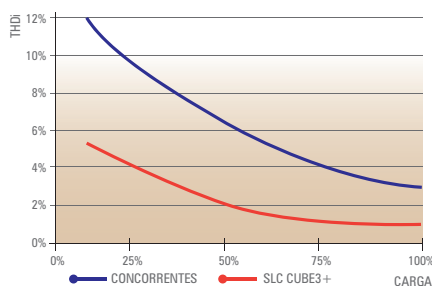
## Elevada eficiência

Rendimento elevado tanto em funcionamento On-line como no Smart Eco-mode.



## Baixa distorção harmónica

A distorção harmónica mais baixa do mercado.



## Elementos opcionais

- Adaptador Ethernet/SNMP.
- Adaptador para telegestão remota.
- Wireless-link Android.
- Softwares de monitorização, gestão e "shutdown".
- 1 x porta adicional série RS-232/485.
- Autonomias alargadas.
- Grupo de baterias comum para sistemas paralelos.
- BACS II, monitorização, regulação e alarmes para baterias.
- Carregador de dois níveis para baterias Ni-Cd.
- Linha de bypass independente.
- Configurações mono/mono, mono/tri e tri/ mono. <sup>(1)</sup>
- Bypass manual externo.
- Tela sensível ao toque 7" cor. <sup>(1)</sup>
- Sensores de temperatura e humidade.
- Monitor externo.
- Função conversor de frequência.

(1) Até 60 kVA inclusivamente

## Serviço e Suporte Técnico

- Serviço de aconselhamento pré e pós-venda.
- Colocação em funcionamento.
- Suporte técnico telefónico.
- Intervenções preventivas/corretivas.
- Contratos de manutenção.
- Contratos de telemanutenção.
- Cursos de formação.



## Gama

MODELO	CÓDIGO	POTÊNCIA (VA / W)	Nº ARMÁRIOS (UPS + BAT)	DIMENSÕES (P × L × A mm)	PESO (Kg)	DIMENSÕES BAT (P × L × A mm)	PESO BAT (Kg)
SLC-7,5-CUBE3+	681LA000009	7500 / 6750	1 + 0	775 × 450 × 1100	207	-	-
SLC-10-CUBE3+	681LA000004	10000 / 9000	1 + 0	775 × 450 × 1100	207	-	-
SLC-15-CUBE3+	681LA000017	15000 / 13500	1 + 0	775 × 450 × 1100	209	-	-
SLC-20-CUBE3+	681LA000024	20000 / 18000	1 + 0	775 × 450 × 1100	235	-	-
SLC-30-CUBE3+	681LB000006	30000 / 27000	1 + 0	775 × 450 × 1100	319	-	-
SLC-40-CUBE3+	681LB000010	40000 / 36000	1 + 0	775 × 450 × 1100	417	-	-
SLC-50-CUBE3+	681LC000001	50000 / 45000	1 + 1	775 × 450 × 1100	185	775 × 450 × 1100	321
SLC-60-CUBE3+	681LC000002	60000 / 54000	1 + 1	775 × 450 × 1100	185	775 × 450 × 1100	551
SLC-80-CUBE3+	681TD000001	80000 / 72000	1 + 1	880 × 590 × 1320	265	1050 × 650 × 1325	1020
SLC-100-CUBE3+	681TD000002	100000 / 90000	1 + 1	880 × 590 × 1320	290	1050 × 650 × 1325	1020
SLC-120-CUBE3+	681TD000003	120000 / 108000	1 + 1	880 × 590 × 1320	290	1050 × 650 × 1325	1020
SLC-160-CUBE3+	681TE000001	160000 / 140000	1 + 1	855 × 900 × 1900	540	850 × 1305 × 1905	1655
SLC-200-CUBE3+	681TE000002	200000 / 180000	1 + 1	855 × 900 × 1900	550	850 × 1305 × 1905	1690

Nomenclatura, dimensões e pesos para equipamentos com tensão de entrada 3 x 400 V, tensão de saída 3 x 400 V e autonomia standard.

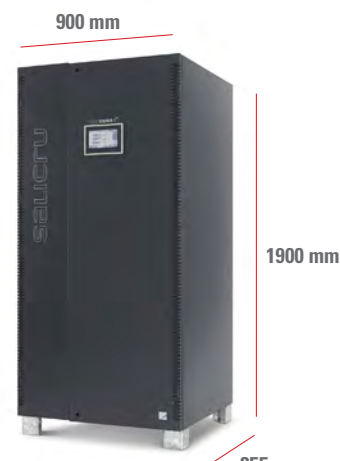
## Dimensões



SLC-7,5-60-CUBE3+

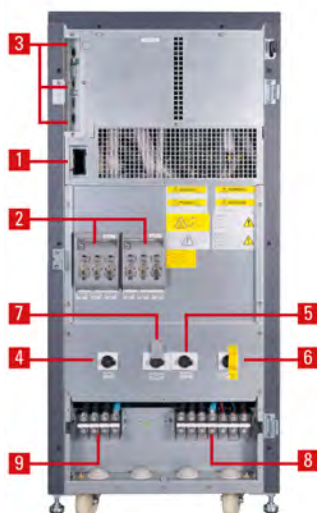


SLC-80-120-CUBE3+



SLC-160/200-CUBE3+

## Conexões



1. Slot para placa opcional.
2. Fusíveis de protecção interna. Apenas em equipamentos de 40kVA (LV) / 80kVA (HV).
3. Interface de comunicação.
4. Disjuntor / Seccionador de entrada.
5. Interruptor de saída.
6. Porta-fusíveis / interruptor seccionador de potências.
7. Bypass manual.
8. Terminais de saída.
9. Terminais de entrada.

## Especificações técnicas

MODELO		SLC CUBE3+
TECNOLOGIA		On-line, conversão dupla, HF, controlo DSP
ENTRADA	Tensão nominal	Monofásica 120 / 127 / 220 / 230 / 240 V <sup>(1)</sup> / Trifásica 3 x 208 / 3 x 220 / 3 x 380 / 3 x 400 / 3 x 415 V (3F + N) <sup>(1)</sup>
	Intervalo de tensão	+15% / -20% (configurável)
	Frequência nominal	50 / 60 Hz
	Distorção Harmónica Total (THDi)	100% carga: <1,5% / 50% carga: <2,5% / 10% carga: <6,0%
	Fator de potência	1 a partir de 10% de carga
	Topologia retificador	Trifásico IGBT onda completa, arranque suave e PFC, sem transformador
SAÍDA	Fator de potência	0,9
	Tensão nominal	Monofásica 120 / 127 / 220 / 230 / 240 V <sup>(1)</sup> / Trifásica 3 x 208 / 3 x 220 / 3 x 380 / 3 x 400 / 3 x 415 V (3F + N) <sup>(1)</sup>
	Precisão dinâmica	±2% dinâmico
	Precisão estática	±1% estático
	Precisão tempo de resposta	20 ms para saltos de carga 0%÷100% e queda de tensão até -5%
	Distorção Harmónica Total (THDv)	<0,5% carga linear / <1,5% (EN-62040-3) carga não linear
	Frequência sincronizada	50/60 Hz ±5 Hz (selecionável)
	Frequência com rede ausente	50/60 Hz ±0,05%
	Velocidade de sincronismo	De 1 Hz/s a 10 Hz/s (programável)
	Rendimento total modo On-line	7,5÷60 kVA: 92,0%÷93,0% / 80÷200 kVA: 94,0%÷95,0%
	Rendimento Smart Eco-mode	Até 98,4%
	Sobrecargas admissíveis	125% durante 10 min / 150% durante 60 s / >150% durante 20ms
	Fator de crista	>3:1
BYPASS MANUAL	Tipo	Sem interrupção
BYPASS ESTÁTICO	Tipo e critério de atuação	De estado sólido
	Tempo de transferência Smart Eco-mode (ms)	4 ms (típico)
	Transferência para bypass	Imediato, para sobrecargas superiores a 150%
	Retransferência	Automático, depois do desaparecimento de alarme
BATERIAS	Tipo de bateria	Chumbo-ácido, seladas, isentas de manutenção
	Regulação da tensão de carga	Batt-Watch
COMUNICAÇÕES	Portas	1 x RS232 / RS485 + 1 x USB, com Modbus protocol
	Interface para relés	4 x anomalia AC, bypass, bateria baixa e geral
	Slot inteligente	1, para SNMP
	Ligação em paralelo de 80 kVA	Tela sensível ao toque 7" cor
	Ligação em paralelo até 60 kVA	Display LCD, LEDs e teclado
GERAIS	Temperatura de funcionamento	0° C ÷ +40° C
	Humidade relativa	Até 95% sem condensação
	Altitude máxima de funcionamento	2.400 m.s.n.m. <sup>(3)</sup>
	Ruído acústico a 1 m	<52 dB(A) <sup>(2)</sup>
LEGISLAÇÃO	Segurança	EN-62040-1-2; EN-60950-1
	Compatibilidade eletromagnética (CEM)	EN-62040-2
	Funcionamento	VFI-SS-111 segundo EN-62040-3
	Gestão de Qualidade e Ambiental	ISO 9001 e ISO 14001

(1) Tensões monofásicas 120 / 127 V disponíveis até 30 kVA, e trifásicas 3 x 208 / 3 x 220 V disponíveis até 100 kVA inclusivamente.

(2) &lt;65 dB(A) para modelos de 80 a 120 kVA / &lt;70 dB(A) para modelos de 160 e 200 kVA.

(3) Degradação de potência para altitudes superiores até um máximo de 5000 msnm.