

CF CUBE4

Conversor de frequência de 7,5 a 80 kVA

CF CUBE4: Máxima eficiência energética em proteção eléctrica avançada

A série **CF CUBE4** da Salicru constitui uma gama de conversores de frequência com tecnologia online de 3 níveis e controlo DSP de 4 núcleos, concebidos para oferecer uma alimentação estável e de alta qualidade, proporcionando simultaneamente importantes poupanças energéticas e financeiras tanto na própria instalação como nos custos operativos.

Relativamente ao fornecimento de entrada, destacam-se pelo seu factor de potência ($FP > 0,99$) e pela distorção muito baixa —THDi $< 3\%$ —, parâmetros que permitem reduzir de forma efectiva as despesas de exploração e de infra-estruturas, além de contribuir para otimizar a qualidade global da rede eléctrica.

No que diz respeito ao desempenho de saída, sobressaem pelo factor de potência ($FP = 1$), que garante uma protecção eléctrica ideal para os sistemas IT actuais, e pela sua distorção harmónica mínima (7,5-20 kVA: $\leq 2\%$ carga linear / $< 4,0\%$ carga não linear; 30-80 kVA: $\leq 1\%$ carga linear / $< 4,0\%$ carga não linear), permitindo alimentar qualquer tipo de carga —indutiva, resistiva, capacitiva ou mista— com total fiabilidade.

Ao mesmo tempo, a sua eficiência de até 96%(1) proporciona uma redução significativa no consumo energético e das necessidades de climatização. Para oferecer uma solução integral, os **CF CUBE4** dispõem de uma elevada capacidade de adaptação graças às suas amplas opções de comunicação. Finalmente, o seu peso e dimensões otimizados facilitam a instalação e permitem uma poupança importante de espaço.



Aplicações: Preparado para proteger qualquer tipo de cargas

O elevado desempenho eléctrico, aliado à sua notável capacidade de adaptação (opcionais, configurações de tensão e frequência, comunicações, etc.), posiciona a série **CF CUBE4** como a solução ideal para garantir a compatibilidade, protecção e continuidade de funcionamento de equipamentos projetados para operar em frequências diferentes da rede local. Esta solução é adequada para ambientes que exigem um funcionamento fiável e seguro, como maquinaria industrial importada, bancos de ensaio e laboratórios, instalações marítimas e portuárias, aplicações aeroportuárias, infraestruturas críticas, centros de integração tecnológica ou qualquer instalação que necessite operar de forma fiável entre sistemas de 50 e 60 Hz.



SALICRU

Prestações

- Tecnologia On-line de dupla conversão com topologia de 3 níveis
- Controlo DSP de 4 núcleos de última geração
- Fator de potência de saída 1 (kVA = kW)
- Fator de potência de entrada > 0,99
- Taxa de distorção da corrente de entrada (THDi) < 3%
- Ligação Nimbus IoT (opcional) para monitorização através da APP NIMBUS e portal web
- Elevada eficiência energética, superior a 96% em modo On-line
- Sistema paralelo ilimitado (1) para redundância ou capacidade
- Gestão e cuidado das baterias com Batt-Watch, quando necessário
- Possibilidade de instalar baterias
- Compatibilidade com grupos geradores
- Ecrã tátil de 5" para todos os modelos
- Interfaces USB, RS-232, RS-485 e relés
- Ampla gama de opções disponíveis
- SLC Greenery solution

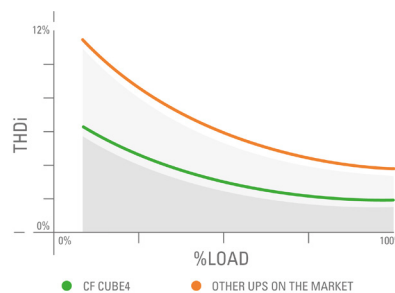


(1) Para modelos até 20 kVA, máximo 4 equipamentos em paralelo



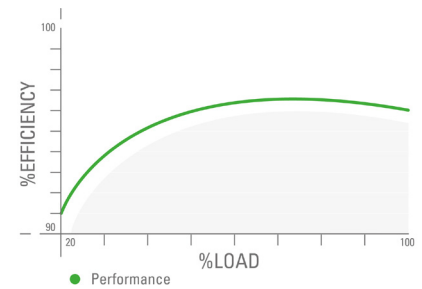
Baixa distorção harmónica

Herdando as características excecionais do **SLC CUBE4**, com a THDi mais baixa do mercado, o **CF CUBE4** mantém a mesma excelência. Com uma maior distorção harmónica, maior é o consumo de corrente e ainda maior a percentagem de perda de corrente dos condutores.



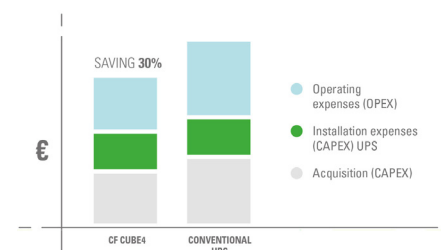
Elevada eficiência

Outra das excelentes características do **CF CUBE4** corresponde à sua elevada eficiência, que logo a partir de 50 % de carga alcança níveis excecionais. Sendo a eficiência energética um dos aspetos mais relevantes para o cuidado do ambiente, o **CF CUBE4** ocupa um merecido posto na nossa gama transversal de produtos **GREENERY SOLUTIONS**.



Muito baixo TCO

O custo total da propriedade (TCO) para um **CF CUBE4** foi considerado para obter um rácio de investimento muito baixo durante toda a vida útil do UPS, atingindo uma poupança de 30 %.



Gama CF CUBE4

| MODELO | CÓDIGO | POTÊNCIA (VA / W) | DIMENSÕES (P × L × AL mm) | PESO (Kg) |
|----------------------|-------------|----------------------|------------------------------|--------------|
| CF-7,5-CUBE4 60/50HZ | 6B3DB000004 | 7500 / 7500 | 689 × 250 × 827 | 48 |
| CF-7,5-CUBE4 50/60HZ | 6B3DB000005 | 7500 / 7500 | 689 × 250 × 827 | 48 |
| CF-10-CUBE4 60/50HZ | 6B3DB000002 | 10000 / 10000 | 689 × 250 × 827 | 50 |
| CF-10-CUBE4 50/60HZ | 6B3DB000006 | 10000 / 10000 | 689 × 250 × 827 | 50 |
| CF-15-CUBE4 50/60HZ | 6B3DB000007 | 15000 / 15000 | 689 × 250 × 827 | 55 |
| CF-15-CUBE4 60/50HZ | 6B3DB000008 | 15000 / 15000 | 689 × 250 × 827 | 55 |
| CF-20-CUBE4 50/60HZ | 6B3DB000003 | 20000 / 20000 | 689 × 250 × 827 | 60 |
| CF-20-CUBE4 60/50HZ | 6B3DB000009 | 20000 / 20000 | 689 × 250 × 827 | 60 |
| CF-30-CUBE4 50/60HZ | 6B3DB000010 | 30000 / 30000 | 910 × 380 × 1045 | 119 |
| CF-30-CUBE4 60/50HZ | 6B3DB000011 | 30000 / 30000 | 910 × 380 × 1045 | 119 |
| CF-40-CUBE4 50/60HZ | 6B3DB000012 | 40000 / 40000 | 910 × 380 × 1045 | 120 |
| CF-40-CUBE4 60/50HZ | 6B3DB000013 | 40000 / 40000 | 910 × 380 × 1045 | 120 |
| CF-50-CUBE4 50/60HZ | 6B3DB000014 | 50000 / 50000 | 920 × 560 × 1655 | 225 |
| CF-50-CUBE4 60/50HZ | 6B3DB000015 | 50000 / 50000 | 920 × 560 × 1655 | 225 |
| CF-60-CUBE4 50/60HZ | 6B3DB000016 | 60000 / 60000 | 920 × 560 × 1655 | 228 |
| CF-60-CUBE4 60/50HZ | 6B3DB000017 | 60000 / 60000 | 920 × 560 × 1655 | 228 |
| CF-80-CUBE4 50/60HZ | 6B3DB000018 | 80000 / 80000 | 920 × 560 × 1655 | 230 |
| CF-80-CUBE4 60/50HZ | 6B3DB000019 | 80000 / 80000 | 920 × 560 × 1655 | 230 |

Dimensões



Especificações técnicas

| MODELO | | CF CUBE4 |
|-----------------|---------------------------------------|---|
| TECNOLOGIA | | On-line, conversão dupla, HF, controlo DSP |
| ENTRADA | Tensão nominal | Trifásica 3 x 380 / 3 x 400 / 3 x 415 V (3F + N) ⁽¹⁾ |
| | Intervalo de tensão | 7,5÷20 kVA: 110 ÷ 300 V (F-N) / 30÷80 kVA: 115 ÷ 265 V (F-N) ⁽²⁾ |
| | Frequência nominal | 50 / 60 Hz |
| | Distorção Harmónica Total (THDi) | 7,5÷20 kVA: <4% / 30÷80 kVA: <3% |
| | Fator de potência | 1 a partir de 10% de carga |
| | Topologia retificador | Trifásico IGBT onda completa, arranque suave e PFC, sem transformador |
| SAÍDA | Tensão nominal | Trifásica 3 x 380 / 3 x 400 / 3 x 415 V (3F + N) ⁽¹⁾ |
| | Fator de potência | 1 |
| | Precisão dinâmica | ±10% |
| | Precisão estática | 7,5÷20 kVA: ±1% / 30÷80 kVA: ±0,5% |
| | Precisão tempo de resposta | 20 ms para saltos de carga de 0%÷100% e queda de voltagem de até 5% |
| | Distorção Harmónica Total (THDv) | 7,5-20 kVA: ≤ 2% de carga linear / < 4,0% de carga não linear de acordo com EN62040-3 30-80 kVA: ≤ carga linear de 1% / < 4,0% de carga não linear de acordo com EN62040-3 |
| | Frequência | 50 / 60 Hz |
| | Rendimento total modo On-line | >96% |
| | Sobrecargas admissíveis | 7,5 ÷ 20 kVA: 110% 60 min / 110~125% 10 min / 125~150% 60 s / >150% 1s 30 ÷ 80 kVA: 125% 10 min / 125~135% 5 min / 135~150% 60 s / >150% imediato |
| | Fator de crista | 3:1 |
| BATERIA (Opção) | Tipo de bateria | Pb-Ca, VRLA, Pb aberto, Gel, Ni-Cd, Li-Ion |
| | Regulação da tensão de carga | Batt-Watch |
| COMUNICAÇÃO | Portas | 7,5 ÷ 20 kVA: 1xRS232 + 1xUSB / 30 ÷ 80 kVA: 1xRS232/485 + 1xUSB |
| | Interface para relés | 7,5÷20 kVA: 6 relés / 30÷80 kVA: 4 relés; programáveis |
| | Slot inteligente | NIMBUS, SNMP, RS232, RS485, USB, AS400 ou temperatura de baterias remota ⁽³⁾ |
| | Monitor LCD | Ecrã tátil 5" cor |
| GERAIS | Temperatura de funcionamento | 0° C ÷ +40° C ⁽⁴⁾ |
| | Humidade relativa | Até 95 % sem condensação |
| | Altitude máxima de funcionamento | 2.400 m.s.n.m. ⁽⁵⁾ |
| | Ruído acústico a 1 m | 7,5÷20 kVA: <59 dB / 30÷40 kVA: <54 dB / 60÷80 kVA: <61,5 dB |
| LEGISLAÇÃO | Segurança | IEC/EN 62040-1 |
| | Compatibilidade eletromagnética (CEM) | IEC/EN 62040-2 C3 |
| | Funcionamento | VFI-SS-11 (EN-62040-3) |
| | Certificações corporativas | ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 |

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

(2) Degradação de potência para tensões inferiores a 176 V

(3) Para modelos 7,5-20 kVA = 1 Slot / Para modelos 30-80 kVA = 2 Slots

(4) Até 55 °C com degradação de potência

(5) Redução de potência para altitudes superiores, até um máximo de 5000 m.s.n.m.

