

COMPOSITION



No-Break

Digital Signal Processor
Modular - 25 a 1500 kW



CM COMANDOS LINEARES®

Inovação, qualidade, tecnologia e confiabilidade. Marcas das soluções CM Comandos Lineares

A EMPRESA

Com mais de 40 anos de atuação, a CM Comandos é hoje uma das maiores fabricantes de No-Breaks da América Latina. Além disso, é líder absoluta em soluções para o mercado corporativo. Certificada pela norma ISO-9001:2015, a CM Comandos ressalta o seu compromisso com a excelência dos seus produtos e a total satisfação dos seus clientes.



APLICAÇÕES

Os No-Breaks da CM Comandos são indicados para aplicações de missão crítica, nas mais variadas corporações, oferecendo proteção contra distúrbios de energia elétrica, tais como: cortes, micro-cortes, ruídos, distorção harmônica, picos, transientes, sub e sobretensão e variação de frequência.

BENEFÍCIOS

Os equipamentos da CM Comandos operam com maior precisão, agregam maior número de funções e são mais seguros. Características que geram alta confiabilidade e produtividade nas mais variadas aplicações, minimizam falhas e, consequentemente, custos de manutenção. Em resumo, ser um cliente CM Comandos significa ter o retorno do capital investido e garantias que só uma empresa com amplo suporte técnico pode oferecer.

SUPORTE TÉCNICO

Ao escolher a marca CM Comandos Lineares você conta com o melhor suporte técnico de pré e pós-venda da empresa que se consolidou ao longo destes 40 anos como líder de mercado. Instrumentação de ponta, profissionais altamente qualificados, disponibilidade de atendimento 24 horas, sete dias da semana, call center e processos certificados que asseguram a excelência dos nossos serviços de suporte.



CM COMANDOS LINEARES®

Alta Tecnologia em Processamento Digital de Sinais - DSP



Vivemos em um mundo cada vez mais ágil e prático. Um mundo conectado por processadores, chips, softwares e periféricos. Mas ainda não é o bastante, por isso, o mundo caminha para tecnologias de processamento imediato de dados. A CM Comandos está um passo à frente e oferece aos seus clientes produtos dotados de uma tecnologia revolucionária, denominada Processamento Digital de Sinais - DSP.

Hoje esta tecnologia está presente nos mais sofisticados sistemas eletrônicos devido a sua alta velocidade e confiabilidade. Processadores Digitais de Sinais são capazes de processar dez milhões de amostragens por segundo. Isso significa processamento em tempo real - o sinal é processado no mesmo instante em que é recebido, sem retardos ou atrasos.

OS MAIS MODERNOS NO-BREAKS CORPORATIVOS



Toda linha de No-Breaks Composition conta com a tecnologia DSP. Característica que proporciona alta performance e confiabilidade, tornando-os ideais para aplicações de missão crítica. Ou seja, protegem as aplicações nas quais a continuidade da operação é de fundamental importância.

Projetados com o uso intenso dos recursos da tecnologia DSP, os No-Breaks Composition agregam novos e avançados recursos que estabelecem um novo conceito em desenvolvimento, no qual o firmware dos equipamentos pode ser atualizado acrescentando novas funções em unidades já instaladas.

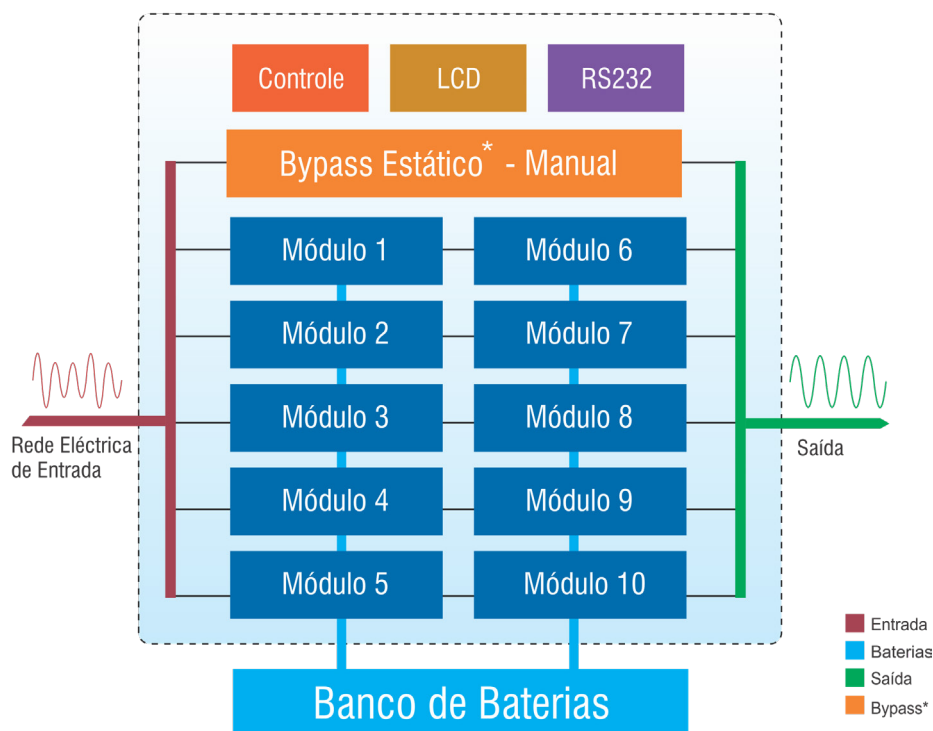
Ao pensar em adquirir No-Breaks, conte com as soluções da CM Comandos, que asseguram tecnologia de ponta, máxima proteção, precisão digital e processamento em tempo real.

No-Break Composition XI

Trifásico Modular 25 kW 30 kW 50 kW

Os No-Breaks Composition trifásico são modulares, online de dupla conversão e possuem rack na largura padrão informática, integrando-se ao seu data center. Cada módulo possui a tecnologia hotswap, que permite a substituição sem a necessidade de paralisar todo o sistema. Possuem também alta confiabilidade e são disponíveis em diversos modelos e capacidades, permitindo sua expansão escalonada conforme suas necessidades.

RACK NO-BREAK MODULAR COM BYPASS*



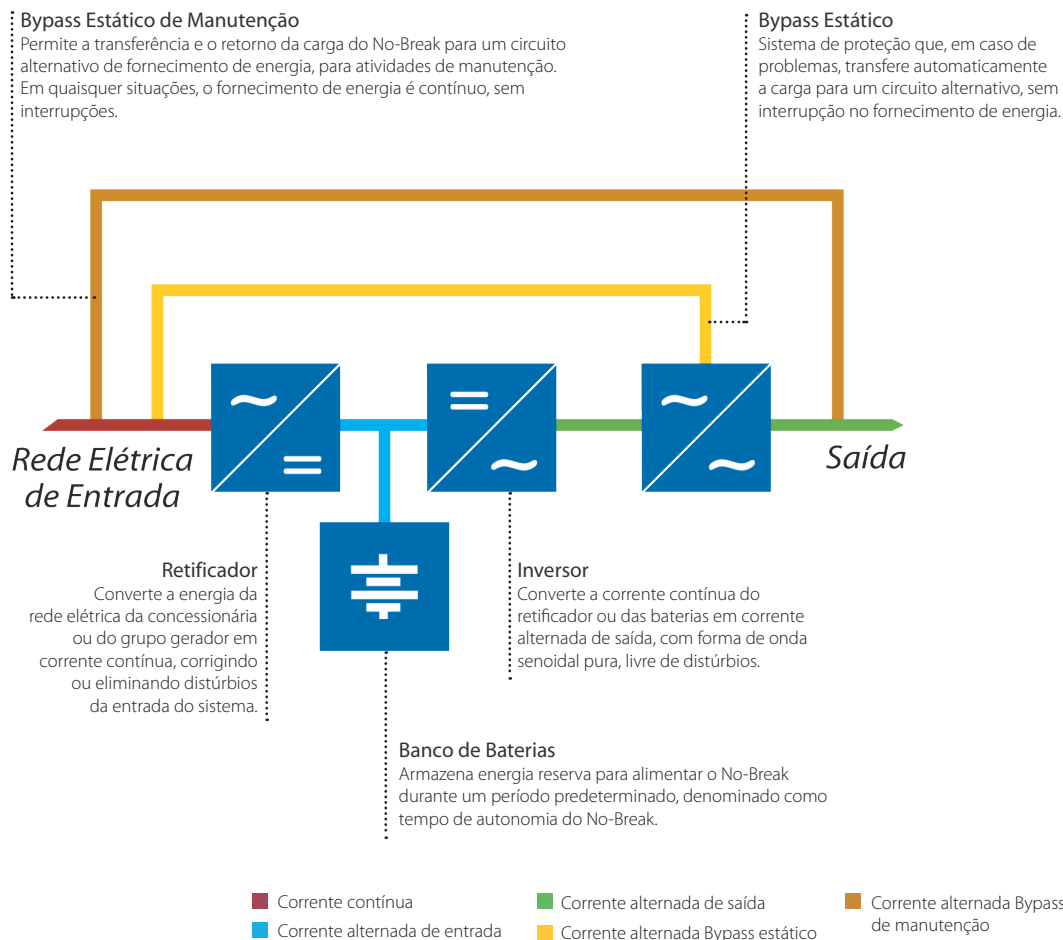
CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Topologia Online de Dupla Conversão
- Controle DSP - Processador Digital de Sinais
- Retificador e Inversor a IGBT
- Alto Fator de Potência de Entrada (Power Factor Correction)
- Bypass estático, automático e manual*
- Gerenciamento Avançado de Baterias
- Fácil Manutenção - Módulos Hot Swap
- Set de Baterias Configurável (conforme modelo e capacidades)
- Design Modular Rack Padrão informática
- Escalável e Modular
- Ampla Faixa de Tensão Admissível de Entrada
- Compatível com Grupo Gerador
- Software de Gerenciamento Remoto RS232*
- Slot Adaptador SNMP, Contato Seco e Modbus*
- Paralelismo Redundante dos Racks

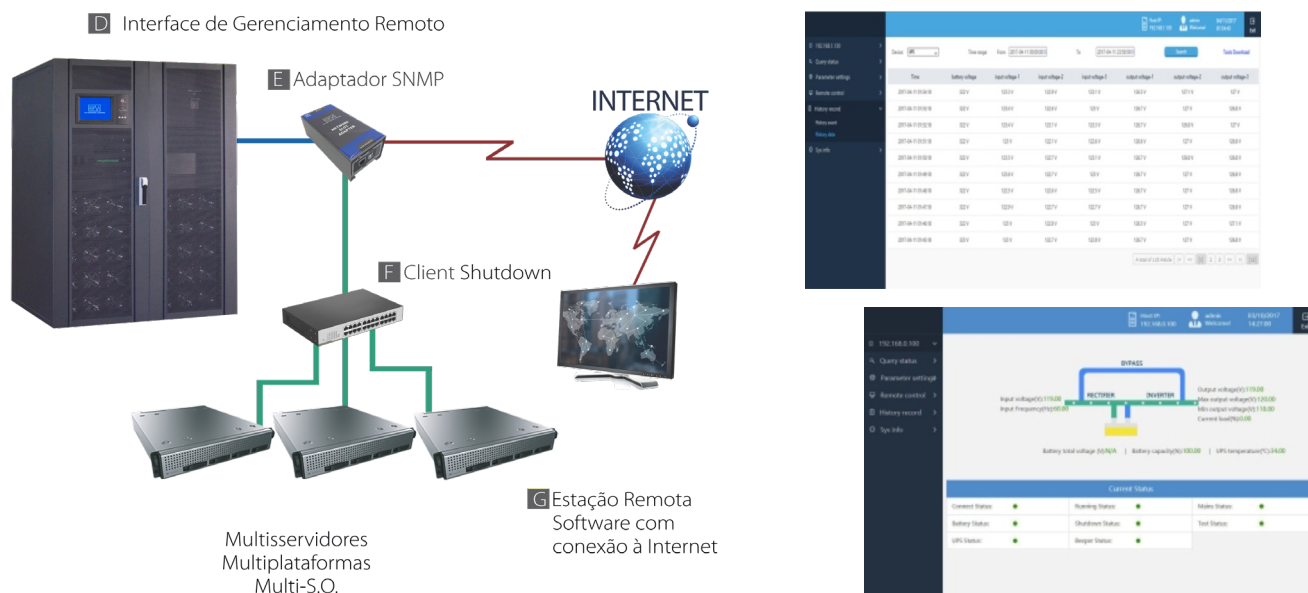


DISPLAY LCD CENTRAL DE ATÉ 10,4"
TOUCH SCREEN E DISPLAY
INDIVIDUAL POR MÓDULO

TECNOLOGIA ON LINE COM BYPASS ESTÁTICO DE MANUTENÇÃO



INTERFACE DE GERENCIAMENTO REMOTO



As Interfaces de Gerenciamento Remoto são compostas por diversas ferramentas, sendo elas:

- O **Adaptador SNMP** que permite gerenciar remotamente o No-Break via Internet através de um web browser, monitorar o status e enviar alertas por e-mail.
- O **software**, uma ferramenta de gerenciamento Windows Application e a versão Client é específica para automatizar o shutdown de servidores, podendo desligar automática e simultaneamente vários servidores e estações.
- O **Adaptador Modbus** permite integrar o No-Break, via uma porta RS485, a Sistemas de Automação Predial.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Entrada

■ Tensão:

- 380/400/415 V
- 200/208/220 V

■ Variação Admissível:

- ± 25% da tensão nominal

■ Frequência: 50/60 Hz

■ Variação de Frequência Admissível: ± 8%

■ Configuração: 3F + N + T

■ Fator de Potência: 0,99

Saída

■ Tensão:

- 380/400/415 V
- 200/208/220 V

■ Potências Disponíveis:

- 380/400/415 V - 25 e 50 kW Modular
- 200/208/220 V - 30 kW Modular

■ Regulação Estática: ± 1% nominal

■ Frequência: 50 / 60 Hz

■ Variação de Frequência: 0,10%

■ Configuração: 3F + N + T

■ Forma de Onda: senoidal

■ Distorção Harmônica THD: ≤ 1% carga linear

■ Fator de Crista: 3:1

■ Capacidade de Sobrecarga:

- 110% por 1 hora; 125% por 10 minutos;
- 150% por 1min; <150% por 200 ms.

■ Rendimento: 95%

Baterias

■ Tensão de Linha:

- 380/400/415 V : ± 240 Vdc (40 baterias)
- 200/208/220 V : ± 120 Vdc (20 baterias)

■ Sistema de Recarga: controlado, automático

■ Tempo de Recarga: 8 a 10 horas para 90% da carga

■ Tipo: seladas, isentas de manutenção

By-pass estático

■ Acionamento: automático controlado pelo DSP

■ Tempo de Transferência: 0 ms (nulo)

■ Retransferência ao Modo Normal: automática

By-pass estático de Manutenção

Permite manutenção do No-Break sem desligar a carga

■ Acionamento: manual através de disjuntor

■ Reposição ao modo normal: sem interrupção

Proteções Elétricas

- Sub e Sobre Tensão de Entrada e Saída
- Sub e Sobre Tensão DC e Bateria
- Sobrecarga e Curto-circuito
- Mínima descarga de bateria
- Sobre temperatura

Medições

- True RMS
- Potência de saída em kVA
- Potência de saída em kW
- Fator de Potência de saída

■ Tensão de Saída

■ Frequência de Saída

■ Tensão de Bateria

■ Corrente de Bateria*

■ Fator de Potência de Entrada*

■ Tensão de Entrada

■ Corrente de Entrada*

■ Frequência de Entrada

Alarmes

Controlados pelo processador DSP

■ Tipos de Alarmes:

• Sonoros:

- » Falta de Rede - 1 toque a cada 4 segundos
- » Pré-alarma das Baterias: 1 toque por segundo
- » Falha Interna do No-Break: alarme contínuo

• Mensagens de alerta:

- » Display de Cristal Líquido
- » Display em LCD
- » Mensagem por e-mail, celular ou pop-up:
- Operação Normal
- Falha de Rede
- Pré-alarma de Baterias
- Bypass Estático ativo
- Bypass Manual ativo
- Sobrecarga de Saída
- Falha Interna

Log de Eventos

■ Registros Armazenados:

- 5 mil registros em memória interna
- Indicação de data, hora e ocorrência
- Medições
- Status de operação e alarmes do painel

Características de operação

■ Ruído Audível: 55 dBA a 60 dBA a 1 metro

■ MTBF (Mean Time Between Failures): 250 mil horas

■ MTTR (Mean Time To Repair): 30 minutos

■ Temperatura ambiente:

- No-Break: 0°C a 40°C
- Baterias: 0°C a 30°C
- Recomendada: 20°C a 25°C

■ Umidade Relativa:

- 0% a 95% sem condensação
- Recomendada: 45% a 55%

■ Atitude: até 1.000 m

■ Tipo de Ambiente Recomendado:

- Interno, instalação abrigada
- Atmosfera: limpa, livre de partículas condutivas, gases tóxicos, líquidos e inflamáveis.
- Grau de Proteção: IP-20

Características Físicas e Mecânicas

■ Dimensões Compactas

■ Display LCD - cristal Líquido retro-iluminado

■ Estrutura do Gabinete:

- Rack: metálico
- Acabamento: pintura epóxi-pó na cor grafite com tratamento térmico e anti-corrosivo
- Ventilação: forçada, com controle digital de velocidade pelo DSP
- Porta de Comunicação:
 - » Serial RS232C Isolada

Interfaces de Gerenciamento

■ Mono e multi-usuário, client-server e multiservidores

■ Ferramentas de Shutdown e Gerenciamento

■ Protocolos:

- Serial Rs232
- Serial Rs485*
- Modbus*
- SNMP / Telnet / http / TCP/IP*

■ Softwares de Gerenciamento*

- Adaptador SNMP* V1, V2, V3.

■ Ambientes e Sistemas Operacionais

- Windows 10
- Linux

(Marcas dos respectivos fabricantes)

DIMENSÕES FÍSICAS

Módulo No-Break 25 kW - 380/400/415 V

Modelo	Potência kVA	Dimensões Físicas larg x alt x prof mm	Peso (sem baterias) kg
25000	25,0	436 x 85 x 677	18

Gabinete para Módulo 25 kW - 380/400/415V

Modelo	Potência kVA	Dimensões Físicas larg x alt x prof mm	Peso (sem baterias) kg
150000	150,0	482 x 931 x 916	150

Módulo No-Break 30 kW - 200/208/220 V

Modelo	Potência kVA	Dimensões Físicas larg x alt x prof mm	Peso (sem baterias) kg
30000	30,0	510 x 178 x 700	45

Gabinete para Módulo 30 kW - 200/208/220 V

Modelo	Potência kVA	Dimensões Físicas larg x alt x prof mm	Peso (sem baterias) kg
60000	100,0	600 x 1150 x 980	120
120000	120,0	650 x 1600 x 960	170
180000	180,0	650 x 2000 x 970	220
300000	300,0	1300 x 2000 x 1100	450

Módulo No-Break 50 kW - 380/400/415 V

Modelo	Potência kVA	Dimensões Físicas larg x alt x prof mm	Peso (sem baterias) kg
50000	50,0	510 x 178 x 700	45

Gabinete para Módulo 50 kW - 380/400/415 V

Modelo	Potência kVA	Dimensões Físicas larg x alt x prof mm	Peso (sem baterias) kg
100000	100,0	600 x 1150 x 980	120
200000	200,0	650 x 1600 x 960	170
300000	300,0	650 x 2000 x 970	220
500000	500,0	1300 x 2000 x 1100	450



Sistema de
Sustentabilidade Auditada



Av. Eng. Alberto de Zagottis, 760 - 04675-085 - São Paulo - SP
Tel: (11) 5696-5000
www.cmcomandos.com.br

