

MASTER MPS

Trifásico



No-Break

Microprocesado



CM COMANDOS LINEARES

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

A EMPRESA Com mais de 29 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-9001:2008 e com Sistema de Sustentabilidade auditada, a CM Comandos ressalta o seu compromisso com a preservação do meio ambiente, a excelência dos seus produtos e a total satisfação dos seus clientes.



APLICAÇÕES Os No-Breaks da CM Comandos Lineares 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 sobre tensão e variações de frequência.

BENEFÍCIOS Os equipamentos da CM Comandos operam com maior precisão, agregam maior número de funções e são os mais seguros. Características que geram alta confiabilidade e produtividade nas mais variadas aplicações, minimizam falhas e, conseqüentemente, custos de manutenção. Em resumo, ser um cliente da 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 29 anos como líder de mercado. Instrumentação de ponta, profissionais altamente qualificados com cobertura nacional e disponibilidade de atendimento 24 horas, sete dias da semana, call center e processos certificados asseguram a excelência dos nossos serviços de suporte.



Alta Tecnologia em Sistemas No-Breaks para Missão Crítica



A EMPRESA

A Aros foi fundada em 1935 em Milão, na Itália produzindo fontes e estabilizadores e logo se tornou um dos principais fabricantes europeus de Sistemas No-Breaks de grande porte. No final dos anos 90 passa a fazer parte do Grupo Riello e em 2011, a marca Aros se funde à Riello UPS, integrando os recursos de engenharia, produção e tecnologia e consolida as operações criando um líder global, a Riello Aros UPS. A Riello Aros UPS vem expandindo a sua presença mundial como uma das maiores fabricantes na área de Sistemas de Energia e presente no Brasil em parceria com a CM Comandos, desde 1996.

OS MAIS MODERNOS NO-BREAKS CORPORATIVOS

As linhas Master MPS e HP de No-Breaks Trifásicos são o resultado da mais alta tecnologia em circuitos microprocessados aplicados a conversores estáticos de última geração. A linha Master HP possui Retificador a IGBTs com fator de potência de entrada de 0.99 e é controlado por microprocessador DSP. Os no-breaks corrigem instantaneamente qualquer variação de tensão da rede elétrica da concessionária, tudo na velocidade de amostragem digital, sem retardos ou desvios. Todos os setups e configurações são realizados por software e possui um exclusivo registro log de eventos, permitindo total rastreabilidade em caso de anomalias. O sistema de auto-teste de baterias permite se antecipar a uma eventual má condição das baterias, a tempo de tomar medidas preventivas. Em caso de avaria interna, é possível detectar com precisão o setor afetado e se antecipar ao atendimento reduzindo drasticamente o tempo perdido na pesquisa de defeitos, além de prover registro do histórico do equipamento em controles preventivos. Nunca a transformação de um No Break singelo para operação em paralelo redundante foi tão simples e acessível, versátil e amigável graças a tecnologia dos microprocessadores.

As linhas Master MPS e HP estabelecem uma nova geração de No Breaks para aplicações de Missão Crítica no Brasil. 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.

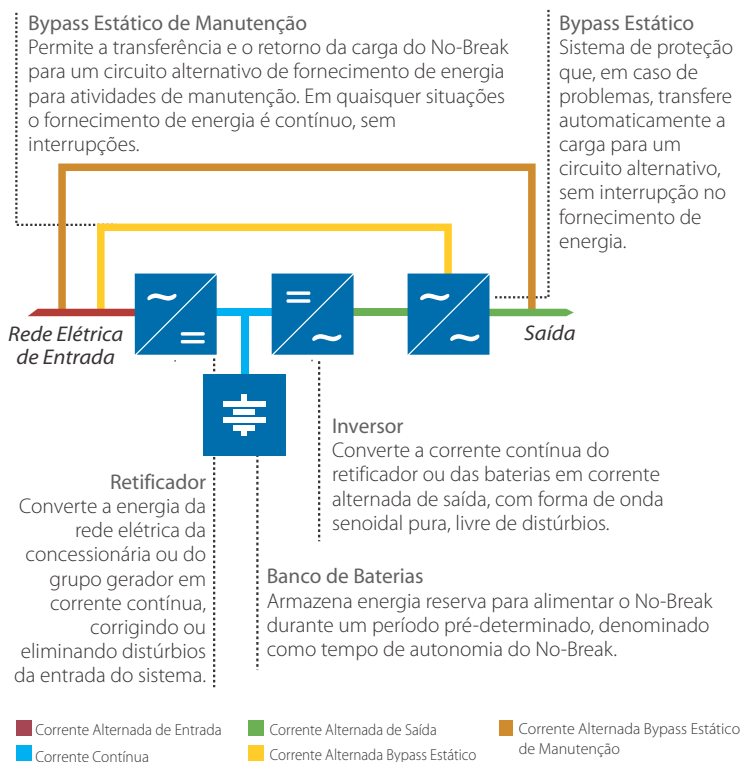


Master MPS • HP

No-Breaks Trifásicos

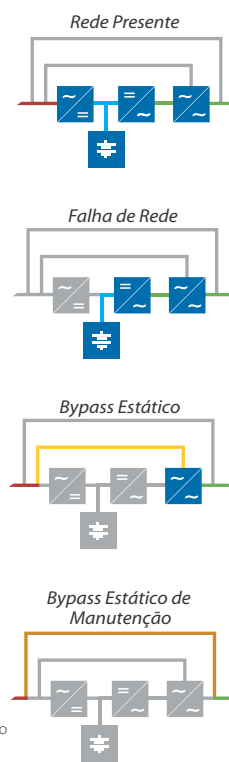


TECNOLOGIA ON LINE COM BYPASS ESTÁTICO DE MANUTENÇÃO



SISTEMA PARALELO REDUNDANTE

Para Sistemas de Missão Crítica, a operação em paralelo redundante oferece alta confiabilidade. As linhas Master MPS e HP conectam em paralelo até 8 unidades, com conexão em anel e controle 100% digital. Uma outra característica é a possibilidade de paralelar uma unidade singela anteriormente instalada em campo, preservando o seu investimento e garantindo escalabilidade, ou seja, a ampliação pode ser modular conforme o seu crescimento.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

Controle 100% Digital Microprocessado

As configurações, ajustes e setting points são feitos integralmente pelo painel LCD com acesso restrito por senha.

Retificador a IGBT - linha Master HP

Com controle DSP, o PFC Power Factor Correction proporciona fator de potência de entrada de 0.99

Gerenciamento Avançado das Baterias

Possui controle de recarga baterias com compensação de temperatura, otimizando a sua vida útil.

Teste Automático de Baterias

Efetua teste periódico das baterias forma segura, ou seja, reduz a tensão do retificador até a bateria assumir a carga. Em caso de falha, imediatamente envia um alerta.

Controle Inteligente da Velocidade dos Coolers
Prolongam a vida útil dos equipamentos e reduzem os intervalos de manutenção.

Registro de Eventos e Rastreabilidade

Os últimos eventos ocorridos são gravados em memória NVRAM em uma espécie de caixa-preta. Os dados podem ser recuperados via painel ou via software para diagnóstico, inclusive remoto.

Códigos de Eventos e Diagnóstico

Registra os últimos 5000 eventos e 128 tipos de alarmes e mensagens, permitindo uma identificação precisa de cada evento.

Paralelável em até 8 No-Breaks

Com comunicação em anel e em modelos singelos anteriormente instalados em campo.

Proteção de Sub e Sobre Tensão de Entrada

Desliga automaticamente o Retificador, e desabilita o Bypass, protegendo contra tensões fora da faixa.

Compatível com Todos os Grupos Geradores
Precisão e total proteção para operação com grupos geradores.

INTERFACE DE GERENCIAMENTO REMOTO

São compostas por várias ferramentas. O software Watch & Save permite monitorar remotamente o No-Break, executa shutdown automático em servidores e envia alertas por e-mail.

Já o software UPSMan é específico para a automatização de shutdown de servidores, podendo desligar automaticamente vários servidores ao mesmo tempo e com sistemas operacionais diferentes.

CONTROLE DE PARALELISMO EM ANEL

Este sistema possui dois níveis de redundância na conexão dos cabos de sincronismo entre os No-Breaks em Paralelo, elevando a confiabilidade. Outra característica é a de que, em caso de manutenção, somente o módulo isolado é desconectado do barramento paralelo, enquanto os demais módulos permanecem alimentando a carga crítica.



Confiabilidade N vezes superior a falhas.

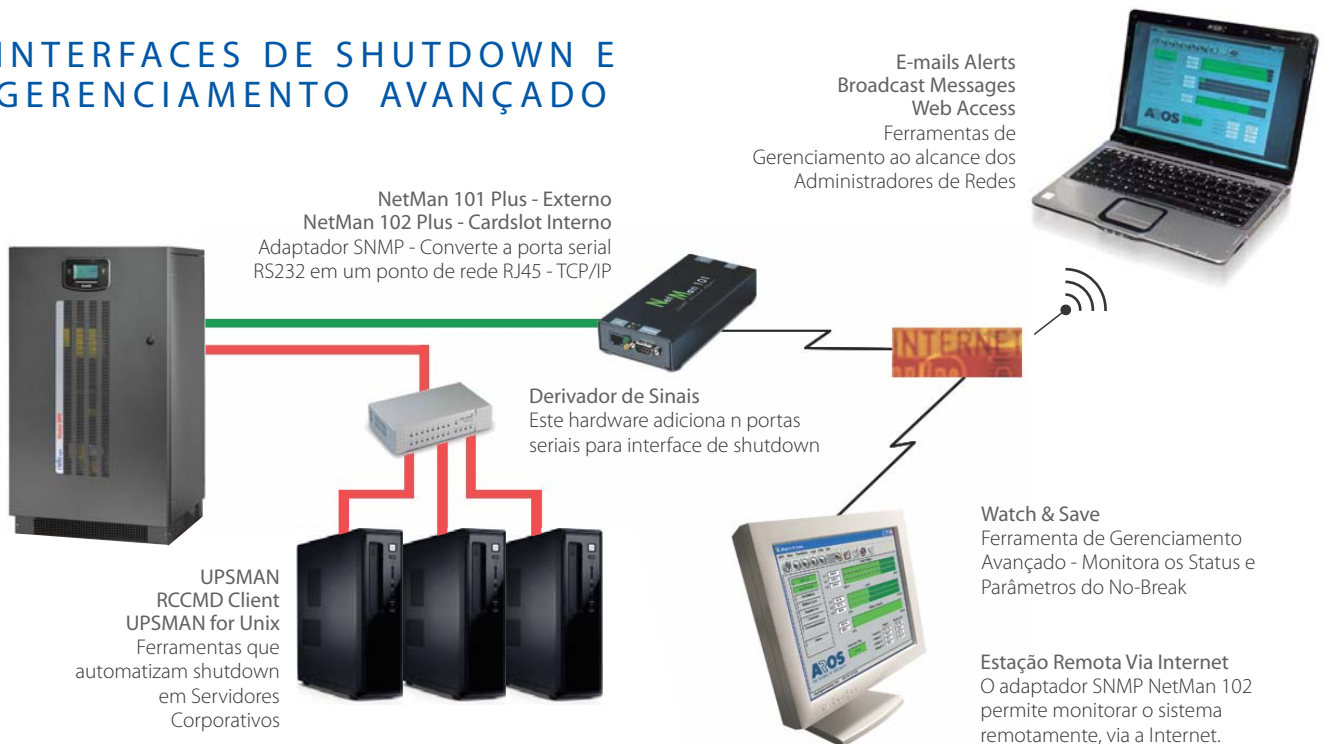


GERENCIAMENTO REMOTO SNMP

Através do adaptador SNMP NetMan 102 Plus, a linha MPS conta com o gerenciamento remoto via o protocolo SNMP, possibilitando a supervisão de várias unidades, singelo ou paralelo, através de conexão TCP/IP local ou remota.



INTERFACES DE SHUTDOWN E GERENCIAMENTO AVANÇADO



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Tecnologia

- On Line - Dupla Conversão - VFI
- Retificador - Inversor - Banco de Baterias
- Bypass Estático - Bypass Estático de Manutenção
- Controle Digital Ativo por Microprocessadores
- Retificador a IGBT - linha Master HP
- Inversor PWM de Alta Frequência
- Upgrade de Firmware

Entrada

- Tensão:**
 - Trifásica: 380 / 400 / 415V (220V*, 440V*, 480V*)
- Varição Admissível:**
 - ± 20% da tensão nominal
- Frequência:** 50 ou 60 Hz
- Varição de Frequência Admissível:** 45 a 65 Hz
- Configuração:** Trifásica: 3F + N + T
- Configuração do Retificador :**
 - 6 Pulsos - 10 a 200 kVA (linha Master MPS)
 - 12 Pulsos - 800 kVA (linha Master MPS)
 - IGBT - 100 a 600 kVA (linha Master HP)
- Fator de Potência:**
 - 0,8 Master MPS - Retificador 6 Pulsos
 - 0,92 Filtro THDi*
 - 0,99 IGBT linha Master HP*

Saída

- Tensão:**
 - 380 / 400 / 415V (220V*, 440V*, 480V*)
- Potências Disponíveis:**
 - 10/15/20/30/40/60/80 kVA - Master MPS
 - 100/120/160/200 kVA - Master MPS
 - 800 kVA - Master MPS
 - 100/120/160/250/300/400/500/600 kVA - Master HP
- Regulação Estática:** ± 1% nominal
- Regulação Dinâmica:** ± 5% nominal
- Frequência:** 50 ou 60 Hz
- Varição de Frequência:**
 - ± 0,05% em modo bateria
- Configuração:**
 - Trifásica: 3F + N + T
- Fator de Potência:** 0,9
- Forma de Onda:** senoidal
- Distorsão Harmônica THD:** inferior a 1% com carga linear; 3% com carga não-linear
- Fator de Crista:** 3:1
- Capacidade de Sobrecarga:** 110/125/150% durante 60/10/1 minutos
- Rendimento:** 91a 94% On Line • 98% Eco-mode

Baterias

- Tensão de Linha:**
 - 384VDC - 10 a 80kVA - Master MPS
 - 396VDC - 100 a 200kVA - Master MPS
 - 480VDC - 800 kVA - Master MPS
 - 480VDC - 100 a 600 kVA - Master HP
- Sistema de Recarga:** inteligente, controlado pelo processador com compensação de temperatura
- Tempo de Recarga:**
 - 8 a 10 horas para 90% da carga
- Teste de bateria:** sim, automático ou manual
- Tipo:** seladas, isentas de manutenção - VRLA

Bypass Estático

- Acionamento:** automático, controlado pelo processador ou manual, via painel
- Tempo de Transferência:** 0ms (nulo)
- Retransferência ao Modo Normal:** automática ou manual

Bypass Estático de Manutenção

- Recurso:** Permite manutenção do No-Break sem desligar a carga

- Acionamento:** manual através de acionamento de disjuntor / chave interna
- Reposição ao Modo Normal:** sem interrupção

Operação Paralelo Redundante

- Paralelo de Potência e Redundância
- Até 8 unidades em paralelo
- Permite a instalação do Kit de Paralelismo On Site
- Sistema de Comunicação em Anel - Loop Connection
- Confiabilidade N vezes superior a falhas

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

Sinalização: Painel gráfico de 5 polegadas, multi-funcional com medições, comandos e alarmes.

Medições

- Tensão : Entrada, Saída e Bypass
- Medições entre Fase-Fase e Fase-Neutro
- Corrente : Entrada, Saída e Bateria
- Corrente AC de Pico e RMS
- Frequência : Entrada, Saída e Bypass
- Potência em kVA e kW
- Temperatura Interna - Retificador
- Temperatura Interna - Inversor
- Temperatura Interna - Controle do Sistema

Alarmes

- Controlados pelo processador**
- Tipos de Alarmes:**
 - Sonoros:
 - Falta de Rede
 - Pré-alarme das Baterias (configurável pelo painel)
 - Falha Interna do No-Break: alarme contínuo
 - Mensagens de Alerta:
 - Display de Cristal Líquido
 - Software Watch&Save, local ou remoto
 - Mensagem por e-mail, celular ou pop-up

Log de Eventos

- Registros Armazenados:**
 - 5000 últimos registros em memória NVRAM
 - Indicação de data, hora e ocorrência
 - Medições, Status de Operação e Alarmes
 - Status chaves internas
 - 128 Códigos de Alarmes e Erros detalhados
- Autonomia da NVRAM:**
 - 5 anos (com No-Break desligado e sem baterias)

Características de Operação

- Ruído Audível:**
 - 54 a 65 dBA a 1 metro - 10 a 200 kVA
 - 65 a 77 dBA a 1 metro - 250 a 800 kVA
- MTBF (Mean Time Between Failures): 200 mil horas
- MTTR (Mean Time To Repair): 30 minutos
- Temperatura Ambiente:**
 - Baterias: 0°C a 30°C
 - No-Break: 20°C a 40°C
 - Recomendada: 20°C e 25°C
- Umidade Relativa:**
 - 0% a 95% sem condensação
 - Recomendada: 45% a 55%
- Altitude:** até 1.000m
- 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 de Cristal Líquido - LCD
- Estrutura do Gabinete:
 - Rack metálico, monobloco
 - Painel Frontal em ABS de alta resistência
 - Tampas laterais e superior removíveis
 - Acabamento: pintura epóxi-pó na cor grafite com tratamento térmico e anti-corrosivo
- Ventilação forçada, com controle digital de velocidade pelo processador
- Transformador Isolador do Inversor com blindagem eletrostática
- Porta de Comunicação:
 - 2 Portas Seriais RS232C Isoladas Full Duplex - DB9 Fêmea
 - Contato Seco DB15 Fêmea
 - Contato para EPO - Emergency Power Off

Interfaces de Gerenciamento

- Mono e multi-usuário, client-server e multiservidores
- Vários servidores em um único No-Break
- Ferramentas de Shutdown e Gerenciamento
- Protocolos:
 - Serial RS232
 - Serial RS485* / MODBUS* / PROFIBUS* / JBUS*
 - SNMP / Telnet / http / TCP/IP*
- Softwares de Gerenciamento*
 - Watch & Save
 - PowerNETGuard
 - Gateway
 - NetMan 101 Plus - Adaptador Externo
 - NetMan 102 Plus - Cardslot Interno
- Ambientes e Sistemas Operacionais
 - Windows 7 / 2008 / Vista
 - Linux / Novell / Java
 - Unix / IBM AIX / HP-UX / SunOs / Solaris / OSF1 / AS-400
 - HP-Open View (Marcas dos respectivos fabricantes)

* Opcional

Modelo MPT - 6 pulsos	Potência kVA	Dimensões Físicas alt x larg x prof mm	Peso sem baterias kg
10	10,0	1400 X 555 X 740	210
15	15,0	1400 X 555 X 740	220
20	20,0	1400 X 555 X 740	230
30	30,0	1400 X 555 X 740	292
40	40,0	1400 X 555 X 740	320
60	60,0	1400 X 800 X 740	360
80	80,0	1400 X 800 X 740	555
100	100,0	1900 X 800 X 800	640
120	120,0	1900 X 800 X 800	650
160	160,0	1900 X 800 X 800	770
200	200,0	1900 X 800 X 800	810

Modelo MPT - 12 pulsos	Potência kVA	Dimensões Físicas alt x larg x prof mm	Peso sem baterias kg
800	800,0	1900 X 4400 X 1000	480

Modelo MHT - IGBT	Potência kVA	Dimensões Físicas alt x larg x prof mm	Peso sem baterias kg
100	100,0	1900 X 800 X 850	730
120	120,0	1900 X 800 X 850	785
160	160,0	1900 X 1000 X 850	865
200	200,0	1900 X 1000 X 850	990
250	250,0	1900 X 1000 X 850	1090
300	300,0	1900 X 1500 X 1000	1550
400	400,0	1900 X 1500 X 1000	1750
500	500,0	1900 X 2100 X 1000	2450
600	600,0	1900 X 2100 X 1000	2650



Sistema de Sustentabilidade Auditado



CM COMANDOS LINEARES



Av. Eng. Alberto de Zagottis, 760 - 04675-085 - São Paulo - SP
Tel.: (11) 5696-5000 - Fax: (11) 5696-5055
www.cmcomandos.com.br