

UPS LIEBERT® APS™, 5-20 KVA

UPS flexível, eficiente e escalável.



BENEFÍCIOS

Proporcione disponibilidade de missão crítica, reduza custos e mantenha flexibilidade para o futuro, com o UPS Liebert® APS™, uma solução de alimentação de energia modular, escalável para aplicações de 5 à 20 kVA.

- Confiabilidade
- Flexibilidade
- Economia
- Eficiência

- **Programa descomplicado de garantia** de fábrica de um ano para reparos ou substituição.
- **Redundância ao nível dos módulos** elimina o custo de comprar e planejar gabinetes adicionais.
- **Tempo e custo de instalação reduzidos** porque as unidades são entregues pré-configuradas e testadas em fábrica.
- **Integrado em um sistema: módulos de alimentação de energia**, baterias, by-pass de manutenção e distribuição em um único gabinete pequeno.
- **Monitoramento de baterias integral** com compensação de temperatura de carregamento, prolongando a vida útil da bateria e auxiliando a reduzir os custos de substituição.

Baixo Custo Total de Propriedade (TCO)

Com o UPS Liebert APS você pode manter flexibilidade para o futuro e assegurar a disponibilidade de seus sistemas críticos – tudo isto enquanto assegura eficiência energética.

- **Eficiência** de 91,5-92%: modelos com entrada/saída de 200-240V sem transformador. **Eficiência** de 90-91%: modelos com entrada/saída de 200/100-240/120V sem transformador. **Eficiência** de 88,5-89,9%: modelos com transformador.
- **Escalabilidade** que lhe permite adicionar capacidade de alimentação de energia ou módulos de bateria de forma econômica, conforme necessário.
- **Baterias, controles e componentes de alimentação modulares**, auxiliando a reduzir os custos de manutenção através da substituição pelo usuário.



UPS Liebert® APS™, 5-20 kVA



Confiabilidade e Facilidade de Manutenção

Sua empresa depende do funcionamento do data center e da rede de TI. Com a solução de UPS Liebert APS, **você fica tranquilo que suas funções críticas de TI – e sua empresa – estarão disponíveis e funcionando conforme o esperado quando houverem perturbações, flutuações ou falta de energia.**

- **Capacidade de redundância interna** (N+2/20kVA) aumenta a confiabilidade e proporciona várias camadas de proteção.
- **Nenhum ponto único de falha:** Design completamente redundante permite que a carga crítica rode em alimentação de energia condicionada se houver falha de um componente.
- **Design configurável** proporciona os níveis de capacidade e de redundância desejados.
- **Design tolerante a falhas** possibilita que a alimentação de energia, a bateria e os módulos de controle desliguem sozinhos se houver um problema, sem prejudicar a integridade do sistema como um todo.

- **Maior capacidade de sobrecarga,** capaz de proporcionar energia condicionada para sobrecargas temporárias sem transferência para/da alimentação de energia de bypass.
- Opções de Bypass de manutenção integrado ou Bypass externo com controles independentes proporcionam maior confiabilidade e disponibilidade.



O UPS Liebert APS pode ser instalado em pisos elevados, tradicionais pavimentos ou armários racks.

Flexibilidade

O UPS Liebert® APS™ aumenta a flexibilidade, deixando o seu data center pronto para o futuro:

- **Capacidade sob demanda** com os módulos principais FlexPower™ que proporcionam mudança de capacidade em incrementos de 5 kVA/4.5 kW – sem desligar.
- **Mais kW verdadeiros:** Fator de potência de 0,9 proporciona maior potência verdadeira para suportar a carga de TI do que qualquer outra solução deste porte.
- **Modelos isolados e não isolados** para proporcionar a proteção e a eficiência que você necessite.
- **Conectividade com a plataforma Trellis™**, fazendo com que o Liebert APS possa ser facilmente integrado com esta solução de otimização de data centers em tempo real.
- **Opções de cartões de comunicação** que atendam às suas necessidades, permite a integração com uma variedade de soluções de gerenciamento de infraestrutura.
- **S-UNITY-DP proporciona suporte para:** Serviços LIFE, Interface Web, SNMP, Modbus IP / RTU, BACNet IP / MSTP, & Sensor Ambiental. (temperatura, umidade, fechamento de contato, detecção de vazamentos e mais).
- **IS-485EXI** proporciona comunicação com o Liebert SiteScan.
- **IS-RELAY** proporciona 5 fechamentos de contato.
- **IS-MULTIPOINT** proporciona interface do software de desligamento Liebert MultiLink para até 4 computadores.
- **Gabinetes de baterias externos** compatíveis opcionais.
- **Ampla gama de tensões de entrada**, o que minimiza transferências para a bateria e aumenta a vida útil da bateria; transferências de baixa tensão de linha podem ser de até 110v
- **PODs de distribuição integrados** criam as opções certas de distribuição para atender os requisitos da aplicação.



Gabinete de baterias do UPS Liebert APS

UPS Liebert APS com transformador e com 12 compartimentos

UPS Liebert APS com transformador e com 16 compartimentos

UPS Liebert APS sem transformador e com 16 compartimentos

UPS Liebert APS sem transformador e com 10 compartimentos

SOLUÇÕES DE SERVIÇOS

Para aumentar a disponibilidade e manter a operação sem problemas do seu UPS Liebert APS, a Vertiv oferece uma gama de programas de serviço opcionais, incluindo:

- **Serviços LIFE™:** recursos de diagnóstico e monitoramento remotos proporcionam um alerta antecipado de problemas, de forma que você possa responder a eles mais rapidamente – ou solucioná-los antes que aconteçam.
- **Monitoramento remoto** por especialistas na fábrica, 24 x 7 x 365.
- **Garantia de um ano** inclui reparos no site.
- **Start-up por engenheiros treinados em fábrica** para assegurar a instalação e a operação apropriadas.
- **Centro de resolução de clientes** proporciona acesso direto a nossos engenheiros, sempre que você precisar deles.
- **Quatro horas de tempo de resposta** garantido e exclusivo de forma que você nunca precise esperar muito para assistência em emergências.
- **Visitas de manutenção preventiva** para avaliar seu equipamento e fazer ajustes.



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO LIEBERT® APS™	UNIDADES	10 COMP.	16 COMP.	12 COMP.	16 COMP.	10 COMP.	16 COMP.
		Sem transformador		Com transformador		Sem transf. dupla conversão	
Capacidade Nominal	kVA	15	20	15	20	15	20
	kW	13,5	18	13,5	18	13,5	18

GERAL & AMBIENTAL

Níveis de EMC Conduzidas e Irradiadas	IEC/EN/AS 62040-2 Cat 2, CISPR22 Classe A, FCC Parte 15 Classe A						
Conformidade com Padrões de Segurança	IEC/EN/AS 62040-1:2008, UL 1778 4th Ed e CSA 22.2 No. 1071					UL 1778 4th Ed e CSA 22.2 No. 1071	
Conformidade com Padrões de Proteção: IEC/EN/AS 61000-4-2, 3, 4, 5, 6	Ambientais: Conformidade com WEEE e ROHS2 (6 por 6), REACH						

MECÂNICAS		UNIDADES	10 COMP.	16 COMP.	12 COMP.	16 COMP.	10 COMP.	16 COMP.
Largura		mm (in)	440 (17)	440 (17)	440 (17)	440 (17)	440 (17)	440 (17)
Profundidade		mm (in)	800 (32)	850 (34)	800 (32)	850 (34)	800 (32)	850 (34)
Altura		mm (in)	695 (27)	970 (38)	1060 (42)	1240 (49)	695 (27)	970 (38)
Peso (com uso da capacidade nominal)	Peso da Unidade	kg (lbs)	256,3 (565)	317,5 (700)	360,6 (795)	417,3 (920)	256,3 (565)	317,5 (700)
	Peso para Envio	kg (lbs)	274,4 (605)	335,7 (740)	378,7 (835)	435,4 (960)	274,4 (605)	335,7 (740)

AMBIENTAIS		UNIDADES						
Temperatura de operação		°C / °F	0 - 40 (32 - 104)					
Umidade relativa		%	0 - 95%, sem condensação					
Altitude		m (ft)	3000 (10000) @ 25°C (77°F)					
Eficiência (AC-AC)		%	91,8 - 92,0	91,6-92,0	88,5-89,9	88,6-89,7	90,4-91,0	90,0-91,0
Dissipação de calor nominal		BTU/Hr (máx)	4208	5747	5528	7965	4904	6768

DADOS DE ENTRADA		UNIDADES					
Tensão de entrada nominal		VCA	200/208/220/230/240; Monofásica			200/100, 208/120, 220/110, 230/115, 240/120; Monofásica	
			380/400/415; Trifásica				
Faixa de tensão de entrada		VCA	A faixa de tensão de entrada baseada na carga de saída, consulte o Manual do Usuário				
Fator de Potência		Cos	Entrada monofásica, > 0,99; Entrada trifásica, > 0,95		Entrada monofásica, > 0,99;		
Faixa de frequência de entrada		Hz	40 a 70 detecção automática				

MÓDULO DE BATERIA		UNIDADES					
Capacidade da Bateria		W	Taxa de 36W @ 15mi para 1,67V por célula @ 25°C (77°F)				
Tempo de back up (carga total)		minutos	5 (para sistemas não redundantes que tenham número igual de strings de baterias e alimentação de energia)		módulos de		
Corrente máxima de carga (carga total)		Amperios	Carregador interno do modulo de alimentação de energia: 1,8 ^o / Módulo carregador: 10A				
Tensão nominal		VCD	144				
Tempo de recarga		Hrs	Capacidade < 5 a 90% (carregador interno do modulo de alimentação de energia com taxa de 1:1 para os strings de baterias)				

DADOS DE SAÍDA		UNIDADES					
Tensão de Saída		VCA	200/208/220/230/240; Monofásica	100/100/173/200/110/110/190/220, 115/115/199/230, 120/120/208/240; Monofásica	200/100, 208/120, 220/110, 230/115, 240/120; Monofásica		
Regulagem de tensão		%	±3				
Estabilidade de tensão (patamar de carga 100%)		%	±7				
Tempo de recuperação de tensão		ms	≤ 60				
Distorção de tensão		%	≤ 3, carga linear				
			≤ 5, carga não linear	≤ 7, carga não linear		≤ 5, carga não linear	
Frequência de saída		Hz	50/60				
Capacidade de sobrecarga de saída		%	< 104% contínuo / 105% - 130% para 1 min / 131% - 150% para 10 seg / 151% - 200% para 1 seg / > 201% para 250 mseg				