



SOLUÇÕES DE ENERGIA RENOVÁVEL E ESTADO DE CARGA PARCIAL



POWER YOU CAN DEPEND ON

A C&D Technologies oferece soluções de energia de classe internacional para aplicações industriais essenciais no mundo todo. Como fornecedora confiável de soluções de energia há mais de 100 anos, a C&D tem o compromisso de fornecer produtos e serviços de alta qualidade, confiáveis e econômicos.

A C&D Technologies produz baterias utilizadas em aplicações de ciclo profundo há mais de 20 anos. Acompanhando às mudanças no setor, a C&D desenvolveu produtos para energia renovável emergente que exigiam o estado de carga parcial (PSoC). A série AES de baterias seladas VRLA AGM apresenta tecnologia DCS avançada e tecnologia C&D Nano-Carbon para oferecer maior vida útil de ciclo. A série AES é construída em torno de um gabinete econômico e com eficiência de espaço que possibilita instalações de diferentes dimensões.

Como o tempo de funcionamento é essencial para o mercado de energia renovável, a incorporação da série AES da C&D a um sistema proporciona maior satisfação e retenção do cliente, oferecendo ao mesmo tempo uma solução comprovada e econômica. **0 dia todo, todos os dias.**

APLICAÇÕES

- ◆ Locais remotos/híbridos
- ◆ Armazenamento de energia em escala de rede
- ◆ Comunicações
- ◆ Aplicações de ciclo
- ◆ Fora da rede/renovável

PROTEJA SUA ENERGIA COM NOSSO ECONÔMICO DISPOSITIVO ANTIFURTO

Simple, porém eficaz, nossa solução antifurto foi projetada para fornecer segurança extra a qualquer rede elétrica para que você tenha a confiança e a tranquilidade de saber que suas baterias estão seguras onde quer que estejam armazenadas.

BENEFÍCIOS:

- ◆ Solidez no design
- ◆ Tampas do conector de aço inoxidável endurecido
- ◆ Os parafusos de cisalhamento de aço inoxidável quebram intencionalmente durante a instalação
- ◆ Segurança adicional para baterias individuais por meio de comprimentos e montagem da barra de cobertura
- ◆ Disponibilidade de kits para baterias da série AES

COMPONENTES POR CONEXÃO:

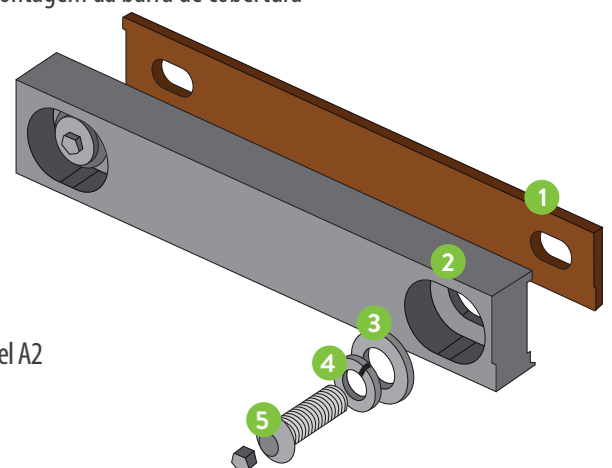
Item 1: conector de cobre

Item 2: tampa do conector de aço inoxidável endurecido

Item 3: arruela plana e de pressão de 1/4"

Item 4: parafusos de cabeça abaulada de cisalhamento de 1/4"-20x3/4" — aço inoxidável A2

Item 5: pino do parafuso de cisalhamento descartado — quebra na montagem



ARMAZENAMENTO AVANÇADO DE ENERGIA

As baterias AES AGM com tecnologia C&D Nano-Carbon oferecem maior vida útil em aplicações exigentes de ciclo profundo (consulte os gráficos de aplicação na página 5). Elas foram projetadas para atender às necessidades exigentes de aplicações de energia ligadas à rede e fora da rede que requerem energia de reserva. Essas baterias versáteis e que dispensam manutenção podem ser utilizadas nas orientações verticais, laterais ou instaladas na extremidade, sem necessidade de abastecimento de água.

- ◆ Material ativo aprimorado com tecnologia C&D Nano-Carbon para maximizar o desempenho do ciclo e a operação do PSoC
- ◆ Versatilidade do terminal — facilidade de leituras ôhmicas com o C&D Ohmic Ring®
(Disponível nas baterias de terminal frontal: AES 12-2170F e AES 12-2870F)
- ◆ Insertos rosqueados em liga de cobre para reduzir a manutenção e aumentar a segurança
- ◆ A caixa de polímero de alta resistência e livre de vazamentos permite transporte sem restrições:
Água: não oferece perigo de acordo com a Emenda 27 do IMDG Superfície:
não oferece perigo de acordo com o DOT-CFR título 49, 171-189 Ar: IATA/OACI, disposição A67
- ◆ 100% testado com hélio quanto a vazamentos e teste dielétrico para garantir a integridade da vedação
- ◆ O projeto utiliza válvulas com certificação UL
- ◆ Não oferece perigo para transporte
- ◆ Vida útil prolongada em aplicações de temperatura elevada
- ◆ Caixa e tampa com certificação UL94-V0



DESIGN ROBUSTO

Em qualquer aplicação em que a bateria possa enfrentar condições extremas de temperatura, choque ou vibração, uma caixa robusta é fundamental para manter seu desempenho ao longo do tempo. Todas as baterias AES estão envoltas em uma caixa de propileno resistente que protege todos os componentes da bateria e garante que ela funcione dia após dia nos ambientes mais exigentes.

AES 7.5-1600



AES 8.0-1600



AES 12-2170F



AES 12-2870F



O QUE É A TECNOLOGIA C&D NANO-CARBON?

As baterias de chumbo-cálcio tradicionais sofrem falha prematura em aplicações de ciclo devido à deterioração do material ativo nas placas. A tecnologia C&D Nano-Carbon é a solução. Ao aprimorar o material ativo negativo com a tecnologia C&D Nano-Carbon, a série AES é capaz de proporcionar longa vida útil em aplicações cíclicas.

ALTA ÁREA DE SUPERFÍCIE DE CARBONO

- ◆ Aditivo de carbono formulado especialmente para melhorar o material ativo negativo (NAM)
- ◆ Aumenta a condutividade e adiciona capacitância adicional ao eletrodo negativo
- ◆ Melhora a consistência célula a célula para equilíbrio em sistemas maiores

ADITIVOS EM NANOESCALA

- ◆ Fornece área de superfície adicional necessária para manter reações de descarga
- ◆ Mantém o NAM em aplicações de ciclo profundo
- ◆ Aumenta a eficiência de carga e permite a operação do estado de carga parcial (PSoC)
- ◆ Melhora a recuperação de descarga profunda



ADITIVOS DE CARBONO DE ALTA TEMPERATURA

- ◆ Preserva mais material de carbono na placa
- ◆ Resistência a altas temperaturas para aplicações cíclicas em ambientes quentes e aplicações de ciclo pesado que mantêm a bateria operando em temperaturas mais elevadas

VIDA ÚTIL MAIS LONGA

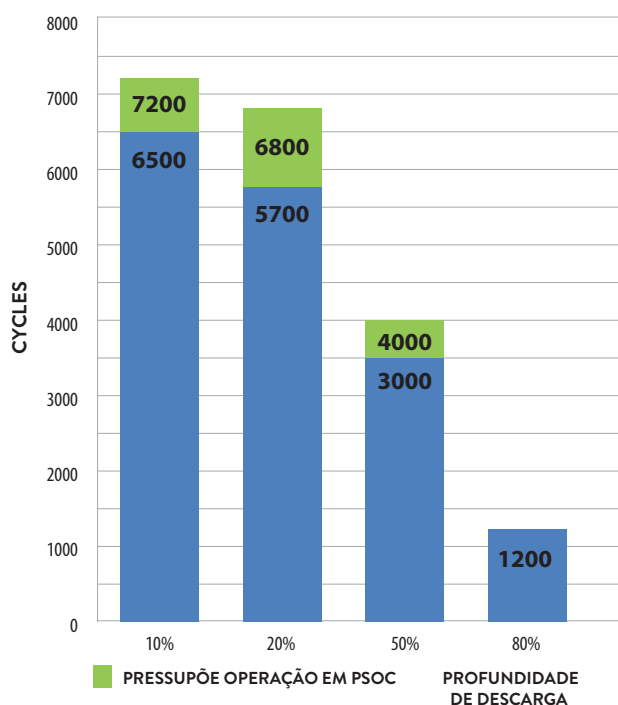
O segredo para a longa vida útil de nossas baterias AES são nossas robustas tecnologias patenteadas. A formulação da tecnologia C&D Nano-Carbon aumenta a vida útil melhorando a eficiência de recarga e, ao mesmo tempo, permite operação cíclica de PSoC. A tecnologia DCS da C&D apresenta tecnologia avançada de placa para proporcionar eficiência de recarga, e as caixas robustas são comprovadas em ambientes reais. Processos de fabricação de qualidade, juntamente com mais de 100 anos de projetos de bateria, possibilitam baterias AES que durarão anos em sua aplicação.

ESPECIFICAÇÕES DAS BATERIAS AES

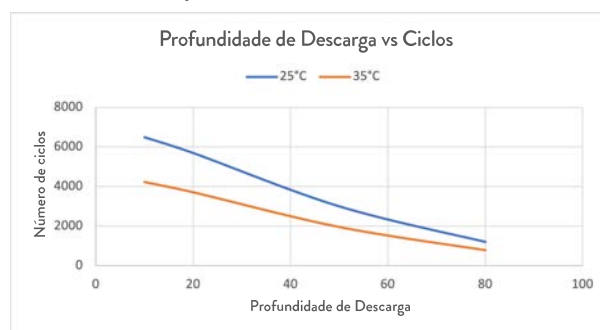
NOME DO MODELO	TENSÃO	CAPACIDADE AMP-HORA (Ah) a 25 °C (77 °F)	CAPACIDADE AMP-HORA (Ah) a 25 °C (77 °F)	DESCARGA MÁXIMA	RESISTÊNCIA INTERNA	CORRENTE MÁXIMA DE CURTO-CIRCUITO (DE ACORDO COM A IEC 60986)	DIMENSÕES EM POLEGADAS (mm)			PESO LB (kg)
		Taxa de 20-HR	Taxa de 100-HR				COMPRI-MENTO	LARGURA	ALTURA	
ARMAZENAMENTO AVANÇADO DE ENERGIA										
AES 7.5-1600	7,5 VOLTS	168	182	800 A	2,60	3270	10,4 (263)	7,1 (180)	11,3 (286)	82 lb (37 kg)
AES 8.0-1600	8,0 VOLTS	168	182	800 A	2,60	3270	10,4 (263)	7,1 (180)	11,3 (286)	82 lb (37 kg)
AES 12-2170F	12 VOLTS	192	209	800 A	4,60	2729	22,0 (559)	5,0 (126)	12,7 (322)	134 lb (61 kg)
AES 12-2870F	12 VOLTS	224	242	800 A	3,60	3477	22,0 (559)	6,1 (154)	12,7 (322)	161 lb (73 kg)

ESPECIFICAÇÕES				
TEMPERATURA OPERACIONAL	Descarga: -40 °C (-40 °F) a +60 °C (160 °F) Carga: -23 °C (-10 °F) a +60 °C (140 °F)			
LIMITE MÁXIMO DE CORRENTE DE CARGA	0,6 C ₁₀			
TENSÃO DE CARGA DE FLUTUAÇÃO	Média de 13,5 a 13,8V CC por unidade a 25 °C (77 °F)			
AUTODESCARGA	A bateria pode ser armazenada por até seis meses a 25 °C (77 °F) antes de precisar ser recarregada. Baterias armazenadas a temperaturas superiores a 25 °C (77 °F) necessitarão de recarga mais cedo do que baterias armazenadas a temperaturas mais baixas. Para saber mais, consulte o manual operacional C&D 41-7272, Autodescarga e controle de estoque.			
CARGA DE EQUALIZAÇÃO E TENSÃO DE SERVIÇO DE CICLO	2,4V por célula a 25 °C (77 °F)			
TERMINAL	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">AES 7.5-1600 E AES 8.0-1600 Terminal insertado de liga de cobre rosqueado para aceitar: Parafuso UNC 1/4-20</td> <td style="width: 33%;">AES 12-2170F Terminal insertado de liga de cobre rosqueado para aceitar: Parafuso M8</td> <td style="width: 33%;">AES 12-2870F Terminal insertado de liga de cobre rosqueado para aceitar: Parafuso M8</td> </tr> </table>	AES 7.5-1600 E AES 8.0-1600 Terminal insertado de liga de cobre rosqueado para aceitar: Parafuso UNC 1/4-20	AES 12-2170F Terminal insertado de liga de cobre rosqueado para aceitar: Parafuso M8	AES 12-2870F Terminal insertado de liga de cobre rosqueado para aceitar: Parafuso M8
AES 7.5-1600 E AES 8.0-1600 Terminal insertado de liga de cobre rosqueado para aceitar: Parafuso UNC 1/4-20	AES 12-2170F Terminal insertado de liga de cobre rosqueado para aceitar: Parafuso M8	AES 12-2870F Terminal insertado de liga de cobre rosqueado para aceitar: Parafuso M8		
TORQUE DO TERMINAL	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;">AES 7.5-1600 E AES 8.0-1600 12.4 N-M (110 in-lb)</td> <td style="width: 33%;">AES 12-2170F 18 N-M (160 in-lb)</td> <td style="width: 33%;">AES 12-2870F 18 N-M (160 in-lb)</td> </tr> </table>	AES 7.5-1600 E AES 8.0-1600 12.4 N-M (110 in-lb)	AES 12-2170F 18 N-M (160 in-lb)	AES 12-2870F 18 N-M (160 in-lb)
AES 7.5-1600 E AES 8.0-1600 12.4 N-M (110 in-lb)	AES 12-2170F 18 N-M (160 in-lb)	AES 12-2870F 18 N-M (160 in-lb)		

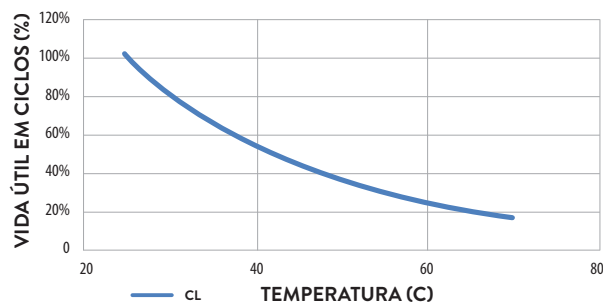
PROFUNDIDADE DE DESCARGA VS. CICLOS¹



APLICAÇÃO E MODO DE FALHA TÍPICO¹

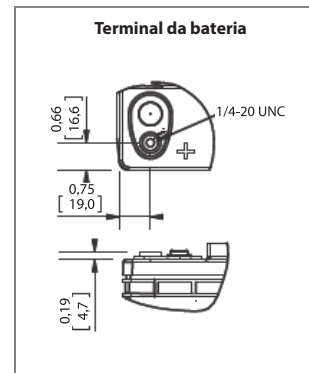
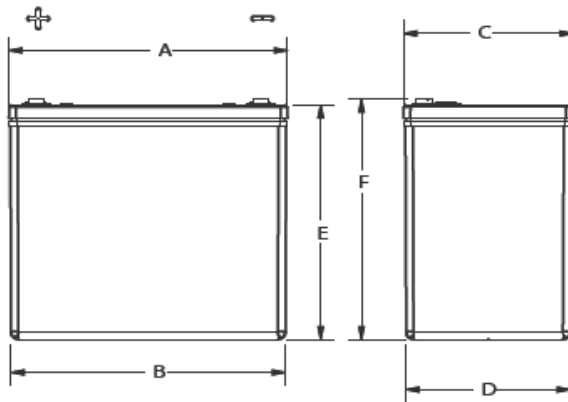


VIDA ÚTIL EM CICLOS VS. TEMPERATURA



¹ — Dados extraídos da AES-2170F e representativos da família de baterias AES

DIMENSÕES E PESO

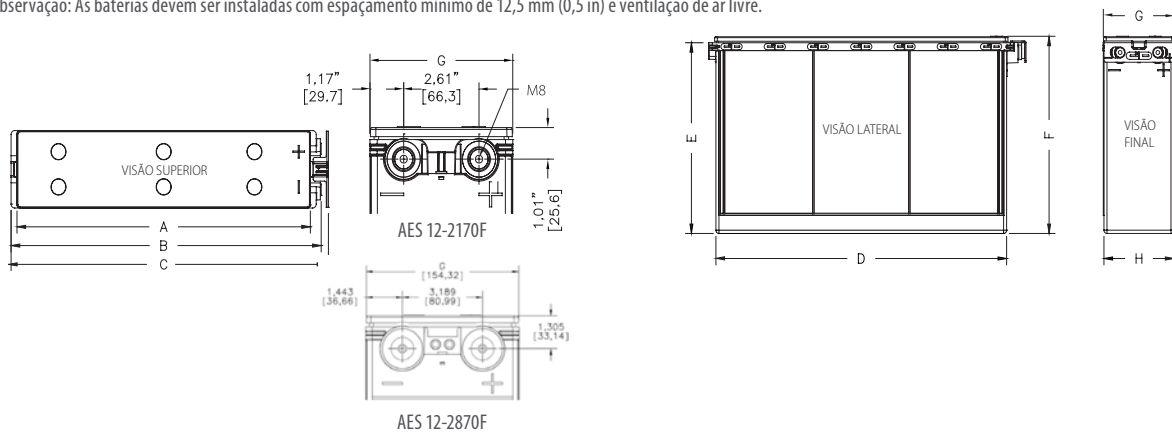


AES 7.5-1600 e AES 8.0-1600

A	B	C	D	E	F
10,4 (263)	9,4 (239)	7,1 (180)	6,8 (172)	11,2 (283)	11,3 (286)

*Todas as dimensões estão apresentadas em polegadas (milímetros). Todas as dimensões são apresentadas apenas para fins de referência. Entre em contato com um representante da C&D para obter informações completas sobre dimensões.

*Observação: As baterias devem ser instaladas com espaçamento mínimo de 12,5 mm (0,5 in) e ventilação de ar livre.



AES 12-2170F E AES 12-2870F

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H
AES 12-2170F	20,4 (518)	21,6 (547)	22 (559)	20 (512)	12,2 (311)	12,7 (322)	5 (126)	4,9 (123)
AES 12-2870F	20,4 (518)	21,6 (547)	22 (557)	20 (512)	12,2 (311)	12,7 (322)	6,1 (155)	6 (153)

*Todas as dimensões estão apresentadas em milímetros polegadas polegadas. Todas as dimensões são apresentadas apenas para fins de referência. Entre em contato com um representante da C&D para obter informações completas sobre dimensões.

*Observação: as baterias devem ser instaladas com espaçamento mínimo de 12,5 mm (0,5 in) e ventilação de ar livre.

TAXAS DE DESEMPENHO

TAXAS DE DESCARGA DE CORRENTE CONSTANTE – AMPERES A 25 °C (77 °F)

MODELO	TENSÃO	Tempo de operação (h) a 1,8 volt por célula									
		5	8	10	12	20	24	48	72	100	120
AES 7.5-1600	8	28,3	18,9	15,5	13,1	8,3	7,1	3,6	2,5	1,8	1,5
AES 8.0-1600	8	28,3	18,9	15,5	13,1	8,3	7,1	3,6	2,5	1,8	1,5
AES 12-2170F	12	31,3	20,9	17,2	14,7	9,5	8,1	4,2	2,8	2,1	1,7
AES 12-2870F	12	35,4	23,8	20,0	17,0	11,0	9,4	4,8	3,3	2,4	2,0

TAXAS DE DESCARGA DE CORRENTE CONSTANTE – AMPERES A 30 °C (86 °F)

MODELO	TENSÃO	Tempo de operação (h) a 1,8 volt por célula									
		5	8	10	12	20	24	48	72	100	120
AES 7.5-1600	8	29,6	19,8	16,2	13,7	8,7	7,4	3,8	2,6	1,88	1,6
AES 8.0-1600	8	29,6	19,8	16,2	13,7	8,7	7,4	3,8	2,6	1,88	1,6
AES 12-2170F	12	32,7	21,9	18,0	15,4	9,9	8,5	4,4	2,9	2,14	1,8
AES 12-2870F	12	37,0	24,9	20,9	17,8	11,5	9,8	5,0	3,5	2,49	2,1

TAXAS DE DESCARGA DE ENERGIA CONSTANTE – WATTS POR CÉLULA A 25 °C (77 °F)

MODELO	TENSÃO	Tempo de operação (h) a 1,8 volt por célula									
		1	3	4	5	8	10	12	20	24	100
AES 7.5-1600	8	192,5	79,9	63,2	52,7	36,0	30,0	25,7	16,3	13,9	3,5
AES 8.0-1600	8	192,5	79,9	63,2	52,7	36,0	30,0	25,7	16,3	13,9	3,5
AES 12-2170F	12	206,0	89,4	70,6	59,2	40,8	34,1	29,1	18,6	15,9	4,0
AES 12-2870F	12	230,6	100,6	80,6	67,7	46,9	39,1	33,5	21,7	18,5	4,6

TAXAS DE DESCARGA DE ENERGIA CONSTANTE – WATTS POR CÉLULA A 30 °C (86 °F)

MODELO	TENSÃO	Tempo de operação (h) a 1,8 volt por célula									
		1	3	4	5	8	10	12	20	24	100
AES 7.5-1600	8	201,4	83,6	66,2	55,2	37,6	31,4	26,9	17,0	14,5	3,6
AES 8.0-1600	8	201,4	83,6	66,2	55,2	37,6	31,4	26,9	17,0	14,5	3,6
AES 12-2170F	12	215,5	93,5	73,8	61,9	42,7	35,6	30,4	19,5	16,6	4,2
AES 12-2870F	12	241,2	105,2	84,3	70,8	49,0	40,8	35,1	22,6	19,3	4,8



www.cdtechno.com

ESCRITÓRIOS

SEDE GLOBAL DA C&D

200 Precision Road
Horsham, Pensilvânia 19044 EUA

C&D REINO UNIDO

25 Earlstrees Road
Corby, NN17 4AZ, Reino Unido

CANADÁ

Escritório de vendas da C&D em Mississauga
6665 Millcreek Dr. Unit 3
Mississauga, Ontario L5N 5M4 Canadá

FABRICAÇÃO

ESTADOS UNIDOS

Fábrica da C&D em Attica
200 W. Main Street
Attica, Indiana 47918-0279 EUA

MÉXICO

Fábrica da C&D em Reynosa
Ave. Industrial del Norte S/N
Lote 6, Manzana 9
Reynosa, Tamaulipas México

CHINA

Fábrica de PSD da C&D em Xangai
No 55 Liandu Road
Spark Development Zone
FengXian District
Xangai, China, 201419



©2022 C&D Technologies Inc. Todos os dados, descrições ou especificações aqui apresentados estão sujeitos a revisão pela C&D Technologies, Inc. sem comunicado prévio. Embora se acredite que tais informações sejam precisas conforme indicado neste documento, a C&D Technologies, Inc. não oferece nenhuma garantia e, por meio deste, isenta-se de todas as garantias, expressas ou implícitas, com relação à exatidão ou integridade de tais informações. Além disso, como os produtos aqui apresentados podem ser utilizados em condições além do controle da C&D Technologies, Inc., esta se isenta de todas as garantias — expressas ou implícitas — relativas à adequação de tais produtos para qualquer uso específico, em qualquer aplicação específica ou decorrentes de qualquer curso de negociação ou uso comercial. O usuário é o único responsável por determinar a adequação do(s) produto(s) aqui apresentado(s) para a finalidade pretendida e para a aplicação específica do usuário.