

Carga Eletrônica Dc Programável, Fonte De Alimentação De Bancada De Canal Simples E Duplo E Testador De Capacidade De Bateria

Número do item: CD12



introdução

Projetada para caracterização precisa de baterias e validação de fontes de alimentação, esta carga eletrônica DC programável oferece resolução de 1mV e 1mA, modos avançados de teste estático e dinâmico, proteção robusta do sistema em vários estágios e comunicação automatizada via USB para ambientes laboratoriais industriais.

Saiba mais

Aplicação	Descrição	Principal Benefício
Caracterização de Células e Packs de Bateria	Avalia a degradação da capacidade, resistência interna e curvas de descarga de baterias de íon-lítio, estado sólido e chumbo-ácido de até 9999Ah.	Fornece registro automatizado de corte e dados de capacidade de alta resolução sem intervenção manual.
Verificação de Fontes de Alimentação Chaveadas (SMPS)	Submete conversores chaveados comerciais e reguladores lineares a testes de estresse estático, dinâmico e de regulação cruzada.	Verifica a recuperação de tensão transiente, comportamento de ripple e precisão da regulação de carga sob degraus severos.
Teste de Driver de LED e Reatores	Emula cargas elétricas de diodos LED reais para verificar a eficiência da conversão de energia e supressão de ripple em drivers de iluminação.	Evita danos ao driver durante o teste de desempenho sob condições variáveis de tensão direta.
Controle de Qualidade em Linha de Produção Automatizada	Realiza triagem rápida de aprovação/reprovação no final da linha, sequenciamento em modo de lista e verificação de curto-circuito em módulos de potência fabricados.	Reduz os tempos de ciclo e garante qualidade de construção consistente por meio de rotinas automatizadas via USB.
Teste de Carregador de Bordo EV e DC-DC	Aplica dreno de alta tensão/alta corrente estável e dinâmico para avaliar estágios de conversão DC-DC automotivos.	Garante conformidade com rigorosos padrões automotivos de desempenho e segurança de eletrônica de potência.
Pesquisa Acadêmica e Ciência dos Materiais	Drena perfis de corrente controlados durante a avaliação de novas células de combustível, supercapacitores e módulos de colheita fotovoltaica.	Captura variações minuciosas de 1mV/1mA para auxiliar na modelagem eletroquímica e de materiais precisa.

Parâmetro	Especificação (CD12-5410)	Especificação (CD12-5420)	Especificação (CD12-5411)
Arquitetura de Canal	Canal Simples	Canal Duplo	Canal Simples
Potência de Entrada Nominal	400W	400W (200W × 2)	400W
Faixa de Tensão de Entrada	0 a 150V	0 a 150V	0 a 500V
Faixa de Corrente de Entrada	0 a 40A	0 a 20A × 2	0 a 15A
Faixa do Modo de Tensão Constante	0,1 a 19,999V, 0,1 a 150,00V	0,1 a 19,999V, 0,1 a 150,00V	0,1 a 19,999V, 0,1 a 500,00V
Resolução de Tensão Constante	1mV, 10mV	1mV, 10mV	1mV, 10mV
Precisão de Tensão Constante	±(0,05% + 0,02%FS)	±(0,05% + 0,02%FS)	±(0,05% + 0,02%FS)
Faixa do Modo de Corrente Constante	0 a 3,000A, 0 a 40,00A	0 a 3,000A, 0 a 20,00A	0 a 3,000A, 0 a 15,00A
Resolução de Corrente Constante	1mA, 10mA	1mA, 10mA	1mA, 10mA

Parâmetro	Especificação (CD12-5410)	Especificação (CD12-5420)	Especificação (CD12-5411)
Precisão de Corrente Constante	$\pm(0,05\% + 0,05\%FS)$	$\pm(0,05\% + 0,05\%FS)$	$\pm(0,05\% + 0,05\%FS)$
Faixa do Modo de Resistência Constante	0,05Ω a 1kΩ, 1kΩ a 4,5kΩ	0,05Ω a 1kΩ, 1kΩ a 4,5kΩ	0,05Ω a 1kΩ, 1kΩ a 4,5kΩ
Resolução de Resistência Constante	10mΩ, 100mΩ	10mΩ, 100mΩ	10mΩ, 100mΩ
Precisão de Resistência Constante	$\pm(0,1\% + 0,5\%FS)$	$\pm(0,1\% + 0,5\%FS)$	$\pm(0,1\% + 0,5\%FS)$
Faixa do Modo de Potência Constante	0 a 400W	0 a 200W	0 a 400W
Resolução de Potência Constante	10mW	10mW	10mW
Precisão de Potência Constante	$\pm(0,1\% + 0,5\%FS)$	$\pm(0,1\% + 0,5\%FS)$	$\pm(0,1\% + 0,5\%FS)$
Modos de Teste Dinâmico	CC, CV	CC, CV	CC, CV
Temporização Dinâmica (T1 & T2)	1ms a 60s (Resolução: 1ms)	1ms a 60s (Resolução: 1ms)	1ms a 60s (Resolução: 1ms)
Precisão de Temporização Dinâmica	0,1% + 1ms	0,1% + 1ms	0,1% + 1ms
Modos de Descarga de Bateria	CC, CR	CC, CR	CC, CR
Capacidade Máxima de Descarga	9999Ah	9999Ah	9999Ah
Resolução do Teste de Bateria	1mA, 10mA, 10mΩ, 100mΩ	1mA, 10mA, 10mΩ, 100mΩ	1mA, 10mA, 10mΩ, 100mΩ
Faixa de Leitura de Tensão	0 a 19,999V, 0 a 150,00V	0 a 19,999V, 0 a 150,00V	0 a 19,999V, 0 a 500,00V
Resolução de Leitura de Tensão	1mV, 10mV	1mV, 10mV	1mV, 10mV
Precisão de Leitura de Tensão	$\pm(0,05\% + 0,1\%FS)$	$\pm(0,05\% + 0,1\%FS)$	$\pm(0,05\% + 0,1\%FS)$
Faixa de Leitura de Corrente	0 a 3,000A, 0 a 40,00A	0 a 3,000A, 0 a 20,00A	0 a 3,000A, 0 a 15,00A
Resolução de Leitura de Corrente	1mA, 10mA	1mA, 10mA	1mA, 10mA
Precisão de Leitura de Corrente	$\pm(0,05\% + 0,1\%FS)$	$\pm(0,05\% + 0,1\%FS)$	$\pm(0,05\% + 0,1\%FS)$
Faixa de Leitura de Potência	0 a 400W	0 a 200W	0 a 400W
Resolução de Leitura de Potência	10mW	10mW	10mW
Precisão de Leitura de Potência	$\pm(0,1\% + 0,5\%FS)$	$\pm(0,1\% + 0,5\%FS)$	$\pm(0,1\% + 0,5\%FS)$
Proteção contra Sobretensão (OVP)	Corte > 155V	Corte > 155V	Corte > 510V
Proteção contra Sobrecorrente (OCP)	Corte > 42A	Corte > 22A	Corte > 16A
Proteção contra Sobrepotência (OPP)	420W	220W	420W
Proteção contra Sobretemperatura (OTP)	85°C Estágio duplo	85°C Estágio duplo	85°C Estágio duplo
Corrente de Curto-Circuito (CC)	$\approx 3A / \approx 40A$	$\approx 3A / \approx 20A$	$\approx 3A / \approx 15A$
Tensão de Curto-Circuito (CV)	0V	0V	0V
Resistência de Curto-Circuito (CR)	$\approx 40m\Omega$	$\approx 40m\Omega$	$\approx 40m\Omega$
Display	LCD TFT de 2,8 polegadas (400×240)	LCD TFT de 2,8 polegadas (400×240)	LCD TFT de 2,8 polegadas (400×240)
Interface	USB Device padrão	USB Device padrão	USB Device padrão
Fonte de Alimentação AC	220V AC $\pm 10\%$ / 110V AC $\pm 10\%$, 45-65Hz	220V AC $\pm 10\%$ / 110V AC $\pm 10\%$, 45-65Hz	220V AC $\pm 10\%$ / 110V AC $\pm 10\%$, 45-65Hz
Temperatura de Operação	0°C a 40°C	0°C a 40°C	0°C a 40°C
Temperatura de Armazenamento	-10°C a 70°C	-10°C a 70°C	-10°C a 70°C
Umidade Relativa	< 80% UR	< 80% UR	< 80% UR
Dimensões Físicas (L×A×P)	90mm × 190mm × 300mm	90mm × 190mm × 300mm	90mm × 190mm × 300mm