

CE-6000 Specification

1. Model

Material code	CD-6006A-5V1200A-PS-H
کد ماده	

2. Channel information

2.1 Channels quantity	Channels per cabinet	6
تعداد کانال	کانال در هر قفسه	
2.2 Main channel	Channel characteristics	The CC-CV constant current source and constant voltage source adopt a double closed-loop structure CC-CV منبع جریان ثابت و منبع ولتاژ ثابت یک ساختار حلقه بسته دوگانه را تنظیم می کنند.
	Channel control mode	Independent control کنترل مستقل
	Current superposition	Equipped with a 600A superimposed channel, which can be used in intelligent parallel with 6 main channels. When parallel, the maximum output current of a single channel is 1200A مجهز به یک کانال ۶۰۰ آمپر مازاد که به موازات ۶ کانال اصلی می تواند مورد استفاده قرار گیرد.
کانال اصلی	حالت کنترل کانال	
	جریان انطباق	

3. Input indicators

3.1 Input power supply	DC 750V
منبع توان ورودی	
3.2 Power factor	DC 740V~800V, full load DC 700V~740V, reduced to 60%
فاکتور توان	
3.3 Input impedance	$\geq 62.5K\Omega$
امپدانس ورودی	
3.4 Input power	15KW
توان ورودی	
3.5 Input current	20A
جریان ورودی	
3.6 Overall system efficiency (Max)	80%
بهره وری کلی سیستم (ماکزیمم)	
3.7 Noise	$\leq 65dB$
نویز	
3.8 Voltage and current sampling	Four-wire connection (same port for charging and discharging) اتصال چهار سیمی (پورت یکسان برای شارژ و دشارژ)
نمونه برداری جریان و ولتاژ	
3.9 Power control module type	MOSFET
نوع مدل کنترل توان	
3.10 Input power wiring method	Two-wire system
روش سیم کشی توان داخلی	سیستم دو-سیم
3.11 Protection	Short circuit, overload, over-voltage, etc مدار کوتاه، اضافه بار، اضافه ولتاژ و غیره
محافظت	

4. The function and performance indicators

4.1 Voltage	ولتاژ	Output range محدوده خروجی	Charger:0V~5V
			Discharge:1.5V~5V
		Min discharge voltage حداقل ولتاژ دشارژ	1.5V
		Accuracy دقت	±0.02% of FS
		Resolution وضوح	24bit
4.2 Current	جریان	Output range محدوده خروجی	Range 1:75A; Range 2:150A; Range 3:300A; Range 4:600A (stacked channel range 4:1200A)
		Accuracy (Independent range) دقت (محدوده مستقل)	±0.05% of FS
		CV cut-off current جریان قطع ولتامتری چرخه‌ای	±0.05% of FS
		Resolution وضوح	24bit
4.3 Power	توان	Single channel output power توان خروجی تک کانال	3KW (stacked channel power: 6KW)
		Whole machine output power توان خروجی کل ماشین	13.5KW
4.4 Time	زمان	Current response time زمان پاسخ جریان	≤3ms
		Current conversion time زمان تبدیل جریان	≤6ms
		Min step time حداقل گام زمانی	0.1s
4.5 Charge/Discharge modes حالت های شارژ/دشارژ	حالت های شارژ/دشارژ	Charge/Discharge modes حالت های شارژ/دشارژ	CCC, CVC, CCC&CVC (constant current and constant voltage smooth transition to prevent sharp current and high current impact on the battery, protect the battery), CPC (انتقال آرام جریان ثابت و ولتاژ ثابت برای جلوگیری از تأثیر جریان شدید و جریان زیاد بر باتری، محافظت از باتری)
			CCD, CVD, CPD, CRD
		Cut-off condition شرایط قطع	Voltage, Current, Δtime, Capacity, -ΔV
4.6 Simulation	شبیه سازی	Charge mode حالت شارژ	Current, Power

	Discharge mode حالت دشارژ	Current, Power
	Switch تبدیل	Support continuous switching between charge and discharge پشتیبانی از تغییر مداوم بین شارژ و دشارژ
	Cut-off condition شرایط قطع	Time, step line زمان، خط گام
	Steps file lines خطوط فایل گامی	1000000
4.7 Pulse step گام پالسی	Charge mode حالت شارژ	Current, Power
	Discharge mode حالت دشارژ	Current, Power
	Min pulse حداقل پالس	50ms
	Pulse counts شمارش پالس	Up to 32
	Charge and discharge switch سوئیچ شارژ و دشارژ	Support پشتیبانی
	Cut-off condition شرایط قطع	Voltage, ΔTime
4.8 DCIR		DCIR by calculation با محاسبه DCIR
4.9 Safely protection محافظت ایمن	Software protection محافظت نرم‌افزاری	Safety protection conditions can be set, and parameters can be set, including: voltage lower limit, voltage upper limit, current lower limit, current upper limit, delay time شرایط حفاظت ایمنی را می‌توان تنظیم کرد و پارامترها را می‌توان تنظیم کرد، از جمله: حد پایین ولتاژ، حد بالای ولتاژ، حد پایین جریان، حد بالای جریان، زمان تأخیر
	Hardware protection محافظت سخت‌افزاری	Anti-reverse connection protection, over-voltage protection, over-current protection, over-temperature protection, etc محافظت در برابر اتصال معکوس، محافظت در برابر ولتاژ بیش از حد، محافظت در برابر جریان بیش از حد، محافظت در برابر دمای بیش از حد و غیره
5. Data management and analysis مدیریت و تحلیل داده‌ها		
5.1 Step setting method روش تنظیم پله	Recording condition شرایط ضبط ثبت داده‌ها	Form editing ویرایش فرم
5.2 Data recording		Minimum time interval: 10ms (access auxiliary channel is 100ms) حداقل فاصله زمانی: ۱۰ میلی‌ثانیه (کانال کمکی دسترسی ۱۰۰ میلی‌ثانیه است)
		Minimum voltage interval: 0.01V حداقل فاصله ولتاژ
		Minimum current interval: 2.4A حداقل فاصله جریان
	2. Recording frequency فرکانس ضبط	100Hz (access auxiliary channel is 10Hz) (کانال کمکی دسترسی ۱۰ هرتز است)
5.3 Database پایگاه داده		MySQL database

5.4 Data output mode	حالت خروجی داده	Excel, Txt
5.5 Curve type	نوع نمودار	Templates available, customization supported قالب‌های موجود، پشتیبانی از سفارشی‌سازی
5.6 Barcode scanning	اسکن بارکد	Supports barcode scanning function, which can be achieved through battery barcodes پشتیبانی از عملکرد اسکن بارکد، که می‌تواند از طریق بارکدهای باتری به دست آید Management and traceability of historical data مدیریت و ردیابی داده‌های تاریخی
6. The communication mode		
6.1 The host computer communication mode	حالت ارتباط کامپیوتر میزبان	Based on TCP/IP protocol
6.2 Communication interface	رابط ارتباطی	Ethernet
6.3 The lower computer communication baud rate	نرخ انتقال داده پایین‌تر در ارتباطات کامپیوتری	1M bandwidth
6.4 The host computer communication baud rate	نرخ انتقال داده (baud rate) کامپیوتر میزبان	10M~100M adaptive
6.5 Networking mode	حالت شبکه	Set up local area network through switches and routers راه اندازی شبکه محلی از طریق سوئیچ و روتر
6.6 Communication expansion (optional)	گسترش ارتباطات (اختیاری)	Support CAN, RS485 communication and BMS communication, with DBC configuration function پشتیبانی از ارتباطات CAN، RS485 و BMS، با عملکرد پیکربندی DBC
7. Environmental requirements and size		
7.1 Working temperature	دمای کار	-10°C~40°C (within the range of 25±5°C, the measurement accuracy is guaranteed :the accuracy drift is 0.005% of FS/°C) (در محدوده ۲۵±۵°C، دقت اندازه‌گیری تضمین شده است: رانش دقت ۰.۰۰۵٪ از °C/FS است.)
7.2 Storage temperature	دمای نگهداری	-20°C~50°C
7.3 Relative humidity of working environment	رطوبت نسبی محیط کار	≤70% RH (no water vapor condensation)
7.4 Relative humidity of storage environment	رطوبت نسبی محیط نگهداری	≤80% RH(no water vapor condensation)
7.5 Size W*D*H	سایز	600*800*1850(mm)
7.6 Weight	وزن	About 150kg
7.7 Appearance of equipment (for reference)	ظاهر تجهیزات (برای مرجع)	
8. AUX Auxiliary test system(optional)		
8.1 Temperature auxiliary channel	Temperature range محدوده دما	Type T thermocouples: -70°C~260°C ترموکوپل نوع T

	Temperature accuracy دقت دما	$\pm 1^{\circ}\text{C}$
	Temperature resolution وضوح دما	0.1°C
8.2 Voltage auxiliary channel کانال کمکی ولتاژ	Voltage range محدوده ولتاژ	$0\text{V}\sim 5\text{V}$
	Voltage accuracy دقت ولتاژ	$\pm 0.05\%$ of FS
	Voltage resolution وضوح ولتاژ	0.1mV
8.3 Introduction to AUX مقدمه‌ای بر AUX	It is mainly used to monitor the surface and tab temperature in the battery testing process, with high testing accuracy. The test data can be bound with the main voltage and current data, and the measured temperature can be used as the control condition and protection condition of the process step. این دستگاه عمدتاً برای نظارت بر دمای سطح و زبانه در فرآیند تست باتری، با دقت تست بالا استفاده می‌شود. داده‌های تست را می‌توان با داده‌های ولتاژ و جریان اصلی مرتبط کرد و دمای اندازه‌گیری شده را می‌توان به عنوان شرایط کنترل و شرایط حفاظتی مرحله فرآیند استفاده کرد.	