

CE-6000 Specification

1、Model

1. Material code

کد محصول

CE-6016n-100V100A-H

2、Channels information

1. Channels quantity

کمیت کانال

Channels quantity in
one unit

تعداد کانال در هر واحد

16

2. Main channel

کانال اصلی

Channel feature

ویژگی کانال

Constant current source and constant voltage
source dual closed loop control

کنترل حلقه بسته دوگانه منبع جریان ثابت و منبع ولتاژ ثابت

Channel control
mode

حالت کنترل کانال

Independent control

کنترل مستقل

Channel parallel
connection

اتصال موازی کانال

Support max 4 channels parallel mode. Pulse and SI
M tests will be disabled in channels parallel
mode.در حالت SIM و Pulse حالت موازی حداکثر ۴ کانال. تست‌های
موازی کانال‌ها غیرفعال خواهند بود.

3、Powergrid side parameters

پارامترهای شبکه برق

1. Input power supply

منبع تغذیه ورودی

AC380V $\pm$ 15% 50/60 $\pm$ 5Hz

2. Power factor

فاکتور توان

 $\geq 99\%$ (Full load)

3. THDi

 $\leq 5\%$ (Full load)

4. Input resistance

مقاومت ورودی

 $\geq 1M\Omega$

5. Input power

توان ورودی

188.2KW

6. Input current

جریان ورودی

286A/single

7. Overall system

efficiency (Max)

بازده کل سیستم (حداکثری)

90%

8. Noise

نویز

 $\leq 65dB$

9. Voltage and current

sampling

نمونه برداری جریان و ولتاژ

Four-wire connection (same port for charging
and discharging)

اتصال چهار سیمه (یک پورت برای شارژ و دشارژ)

10. Power control module

type

نوع ماژول کنترل توان

MOSFET

11.Input power wiring method روش سیم کشی برق ورودی		Three-phase-four wire system سیستم سه فاز-چهار سیمه
12.Power input protection حفاظت ورودی برق		Anti-surge, anti-silos, anti over or under frequency, anti over or under voltage, anti-phase absence, etc. ضد نوسانات برق، ضد سیلو، ضد افزایش یا کاهش فرکانس، ضد افزایش یا کاهش ولتاژ، ضد قطعی فاز و غیره
4、 Functions and performances		
1. Voltage ولتاژ	Output range محدوده خروجی	Charge:0V~100V
		Discharge:3V~100V
	Min discharge voltage ولتاژ دشارژ حداقلی	3V
	Accuracy دقت	±0.02%ofFS
2. Current جریان	Resolution وضوح	24bit
	Output range محدوده خروجی	0.5A~100A
	Accuracy (independent range) دقت (برد مستقل)	±0.05%ofFS
	CV cut-off current جریان قطع ولتامتری چرخه‌ای	100mA
3. Power توان	Resolution وضوح	24bit
	Single channel output power توان خروجی تک کانال	10KW
4. Time زمان	Whole machine output power توان خروجی کل ماشین	160KW
	Current response time زمان پاسخ جریان	≤3ms
	Current conversion time زمان تبدیل جریان	≤6ms
	Min.step time گام زمانی حداقل	0.1s
5. Charge/Discharge modes حالت های شارژ/دشارژ	Charge/Discharge modes حالت های شارژ/دشارژ	CCC, CVC, CC-CVC, CPC
		CCD, CVD, CPD, CRD
	Cut-off condition شرایط قطع	Voltage, Current, ΔTime, Capacity, -ΔV

6. Simulation شبیه سازی	Charge شارژ	Current, Power
	Discharge دشارژ	Current, Power
	Switch سوئیچ	Support continuous switching between charge and discharge پشتیبانی از تغییر مداوم بین شارژ و دشارژ
	Cut-off condition شرایط قطع	Time, step line
	Steps file lines خطوط فایل گامی	1,000,000
7. Pulse Mode گام پالسی	Charge شارژ	Current, power
	Discharge دشارژ	Current, Power
	Min pulse حداقل پالس	100ms
	Pulse counts شمارش پالس	Upto 32
	Charge and discharge switch سوئیچ شارژ و دشارژ	supported
	Cut-off condition شرایط قطع	Voltage, Δ Time
8. DCIR		DCIR by calculation
9. Safely protection محافظت ایمن	Software protection محافظت از نرم افزار	Power off data protection خاموش کردن حفاظت از داده ها
		Off line mode function
		Safety protection conditions can be set, including: voltage overlimit, voltage upper limit, current lower limit, current upper limit, delay time, etc. شرایط حفاظت ایمنی را می توان تنظیم کرد، از جمله: حد مجاز ولتاژ، حد مجاز ولتاژ، حد مجاز جریان، حد مجاز جریان، زمان تأخیر و غیره.
	Hardware protection محافظت سخت افزاری	Anti-reverse connection, over-voltage, over-current, over-temperature, etc. مقاوم در برابر اتصال معکوس، ولتاژ بیش از حد، جریان بیش از حد، دمای بیش از حد و غیره
5、Data management and analysis مدیریت و تحلیل داده ها		
1. Step setting method روش تنظیم گام		Form editing ویرایش فرم
2. Data report گزارش داده	Recording conditions شرایط ضبط	Minimum time interval: 10ms (connected with AUX channel: 100ms) حداقل فاصله زمانی: ۱۰ میلی ثانیه (متصل به کانال AUX: ۱۰۰ میلی ثانیه)
		Minimum voltage interval: 1.5V حداقل فاصله ولتاژ: ۱.۵ ولت

		Minimum current interval:0.5A حداقل فاصله جریان
	Recording frequency فرکانس ضبط	100Hz(connectedwithAUXchannel:10Hz) (کانال کمکی دسترسی ۱۰ هرتز است)
3. Data base پایگاه داده		MySQL database
4. Data output خروجی داده		Excel, Txt
5. Curve type نوع نمودار		Templates available, customization supported قالب‌های موجود، پشتیبانی از سفارشی‌سازی
6. Barcode scanning اسکن بارکد		Support bar-code scanning function پشتیبانی از عملکرد اسکن بارکد،
		Management and traceability of historical data مدیریت و ردیابی داده‌های تاریخی
6、Communication		
1. Host computer communication ارتباط کامپیوتر میزبان		TCP/IP protocol
2. Communication port پورت ارتباطی		Ethernet
3. Communication baud rate of the testers در (baud rate) نرخ انتقال داده تسترها		1M
4. Host computer communication baud rate در (baud rate) نرخ انتقال داده تسترها		10M~100Madaptive
5. Communication setup راه اندازی ارتباطات		Setup a LAN (local area network) through switches and routers از طریق سوئیچ و روتر (LAN) راه اندازی شبکه محلی
6. Communication expansion(optional) گسترش ارتباطات (اختیاری)		Support CAN, RS485communicationandBMS communication, with DBC configuration function ، با عملکرد پیکربندی BMS و RS485 ، CAN پشتیبانی از ارتباطات DBC
7、Environmental requirements, dimension and weight الزامات محیطی، ابعاد و وزن		
1. Operation environment temperature دمای محیط عملیاتی	1. Operation environment temperature دمای محیط عملیاتی	1. Operation environment temperature دمای محیط عملیاتی
2. Storage environment temperature دمای محیط نگهداری	2. Storage environment temperature دمای محیط نگهداری	2. Storage environment temperature دمای محیط نگهداری

3. Operation environment humidity رطوبت محیط عملیاتی		$\leq 70\%RH$ (no moisture condensation) (بدون تراکم رطوبت)
4. Storage environment humidity رطوبت محیط نگهداری		$\leq 80\%RH$ (no moisture condensation) (بدون تراکم رطوبت)
5. Dimension W*D*H ابعاد		950*800*1950(mm)
6. Weight وزن		about 512.6KG
7. Tester Picture (Pictures just for reference) تصویر تستر (تصاویر فقط جهت اطلاع هستند)		

8、Auxiliary test system(optional)

سیستم تست کمکی (اختیاری)

1. Temperature aux channels کانال‌های کمکی دما	Temperature range محدوده دما	Thermistor: $-30^{\circ}C \sim 120^{\circ}C$
		Thermocouple: $-200^{\circ}C \sim 260^{\circ}C$
	Temperature accuracy دقت دما	$\pm 1^{\circ}C$ (Length within 2m)
	Temperature resolution وضوح دما	$0.1^{\circ}C$
2. Voltage aux channels کانال‌های کمکی ولتاژ	Voltage range محدوده ولتاژ	0V~5V
	Voltage accuracy دقت ولتاژ	$\pm 0.1\%$ of FS
	Voltage resolution وضوح ولتاژ	0.1mV
3. Aux Introduction مقدمه کمکی	It is used to monitor the temperature of the battery surface or the tabs during the test. The aux test data can be bound with the main voltage and current data. At the same time, the measured temperature can be used as the control condition and protection condition of the test profiles. از آن برای نظارت بر دمای سطح باتری یا زبانه‌ها در طول آزمایش استفاده می‌شود. داده‌های تست کمکی را می‌توان به داده‌های ولتاژ و جریان اصلی متصل کرد. در عین حال، دمای اندازه‌گیری شده را می‌توان به عنوان شرایط کنترل و شرایط حفاظتی پروفایل‌های آزمایش استفاده کرد.	