

محفظه دمای ثابت

[illegible]

		تا °C ۶۰ °C)										
⑤	V10mA A 160CH: مشخصات منبع تغذیه و تعداد کانال‌ها										5V10 mA 160C H	
⑥	V: ۲۲۰ ولتاژ تجهیز (پیش فرض ذکر نمی‌شود)									-	220V	
⑦	B: شماره نسخه محصول (پیش فرض ذکر A نمی‌شود)									-	B	

۲. کاربرد محصول

- آزمون دمای ثابت برای سلول‌های پلیمری نرم انرژی‌های نو و سلول‌های دکمه‌ای
- آزمون دمای ثابت اقلام غیرقابل اشتعال و غیرانفجاری در صنایع الکترونیک، برق، ابزار دقیق، مواد و نیمه‌هادی
- کاربرد در تحقیقات محیط زیست، کشاورزی، دامپروری و آبی‌پروری برای تجزیه آب، کشت باکتری، کپک، میکروارگانیسم‌ها و آزمایشات پرورش گیاهان

۳. محدودیت‌های نمونه

- این تجهیز برای موارد زیر ممنوع است:
- آزمون یا نگهداری نمونه‌های مواد قابل اشتعال، انفجاری و فرار

- آزمون یا نگهداری نمونه‌های مواد خورنده
- آزمون یا نگهداری نمونه‌های منابع منتشرکننده امواج الکترومغناطیسی قوی
- آزمون یا نگهداری نمونه‌های مواد رادیواکتیو
- آزمون یا نگهداری نمونه‌های مواد سمی شدید
- آزمون یا نگهداری نمونه‌هایی که ممکن است چنین موادی تولید کنند

۴. حجم و ابعاد

پارامتر	مشخصات
۴.۱ حجم اسمی محصول	۲۰۰ لیتر
۴.۲ ابعاد محفظه داخلی	عرض: ۵۰۰ میلی‌متر × عمق: ۴۰۰ میلی‌متر × ارتفاع: ۸۰۰ میلی‌متر

www.neware-usa.com | 2 / 6

پارامتر	مشخصات
۴.۳ ابعاد کلی	عرض: ۶۰۰ میلی‌متر × عمق: ۷۲۰ میلی‌متر × ارتفاع: ۱۵۰۰ میلی‌متر
۴.۴ وزن خالص تجهیز	حدود ۱۶۰ کیلوگرم

۵. عملکرد

پارامتر	مشخصات
۵.۱ شرایط محیطی آزمون	دمای محیط: 25°C ، رطوبت نسبی: ۸۵٪، بدون نمونه در محفظه (بدون بار)
۵.۲ محدوده دمایی	۰ تا ۶۰ درجه سلسیوس
۵.۳ درجه نوسان دما	$\leq 1^{\circ}\text{C}$ معادل $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ، بدون بار و دمای پایدار

۵.۴ انحراف دما	$\pm 2.0^{\circ}\text{C}$ بدون بار و دمای پایدار)
۵.۵ زمان گرم شدن	25°C تا $60^{\circ}\text{C} \leq 30^{\circ}\text{C}$ دقیقه (بدون بار، میانگین غیرخطی)
۵.۶ زمان سرد شدن	25°C تا $0^{\circ}\text{C} \leq 50^{\circ}\text{C}$ دقیقه (بدون بار، میانگین غیرخطی)

۶. ویژگی‌های ساختاری

مشخصات فنی	قطعه
- جداره خارجی: ورق فولادی نورد سرد مرغوب با پوشش پلاستیک و رنگ - جداره داخلی: ورق استیل ضدزنگ SUS304 - ماده عایق بدنه: فوم پلی‌یورتان (ضخامت عایق: ۵۰ میلی‌متر)	۶.۱ ساختار عایق‌بندی و پوسته
فن محوری ، گرم‌کن، و اواپراتور	۶.۲ کانال تهویه مطبوع
- درب محفظه: شیشه سکوریت ضد مه + قاب - سوراخ عبور کابل (با درپوش نرم) $\varnothing$: ۸۰ میلی‌متر / ۴ عدد - چرخ: ۴ عدد (دارای ترمز) - سینی سلول: عایق الکتریکی، ۴ لایه، ظرفیت بار: ۱۰ کیلوگرم/لایه - نورپردازی: لامپ LED	۶.۳ پیکربندی استاندارد محفظه آزمون
دکمه‌های کنترل لمسی	۶.۴ صفحه کنترل
- جنس: استیل ضدزنگ، لوله گرمایشی - حالت کنترل: پالس پریودیک بدون تماس با استفاده از SSR رله حالت جامد)	۶.۵ گرم‌کن

۷. سیستم سرمایش

مشخصات فنی	قطعه
کمپرسور پیستونی کاملاً بسته	۷.۱ کمپرسور سرمایش
هوا-خنک	۷.۲ حالت سرمایش
لوله مویینه	۷.۳ دستگاه انبساط
R134a	۷.۴ مبرد
جوشکاری حفاظت شده با نیتروژن	۷.۵ فرآیند جوشکاری

۸. سیستم کنترل الکتریکی

مشخصات	قطعه
نمایشگر دیجیتال + LED کنترلر با دکمه لمسی	۸.۱ کنترلر
دکمه لمسی	۸.۲ حالت تنظیم
تهویه با گردش اجباری و روش تنظیم دمای متعادل. سیستم کنترل از طریق خروجی PID ، گرم‌کن را بر اساس دمای تنظیم‌شده مدیریت می‌کند تا تعادل دینامیک برقرار شود.	۸.۳ حالت کنترل
درگاه استاندارد اترنت	۸.۴ حالت ارتباط
توسعه مستقل (شوگ حرارتی، لرزش و سازگاری الکترومغناطیسی)	۸.۵ ماژول کنترل دما

۹. اتصال به تجهیزات آزمون سلول

مشخصات	قطعه
رایانه بالادست BTS ، تجهیزات آزمون سلول و محفظه آزمون از طریق خطوط کانال و خطوط ارتباط داده‌ای به هم متصل می‌شوند.	۹.۱ اتصال سخت‌افزاری تجهیز
جایگاه تصویر: نمودار شبکه (صفحه ۳ سند اصلی)	۹.۲ نمودار شبکه

www.neware-usa.com | 4 / 6

۹.۳ رابط کنترل برنامه‌نویسی رایانه بالادست

فرآیند	مرحله
باز کردن رابط نرم‌افزار	مرحله ۱
انتخاب تنظیم محفظه آزمون	مرحله ۲
یافتن محفظه آزمون موردنظر	مرحله ۳
تنظیم محفظه آزمون برای کنترل دما	مرحله ۴

جایگاه تصویر: رابط نرم‌افزار (صفحه ۴ سند اصلی)

www.neware-usa.com | 5 / 6

فرآیند	مرحله
تنظیم شرایط کنترل گام کاری	مرحله ۵

۱۰. دستگاه‌های حفاظتی ایمنی

حفاظت‌ها	تجهیز
حفاظت در برابر نشتی، حفاظت در برابر اتصال کوتاه و غیره	محفظة آزمون

۱۱. پیکربندی‌های دیگر

مشخصات	قطعه
۱ کابل (تک‌فاز + سیم ارت حفاظتی) (مشخصات مطابق قرارداد)	۱۱.۱ کابل برق
تک‌فاز + خط ارت حفاظتی	۱۱.۲ کلید محافظ نشتی مدار منبع تغذیه اصلی

۱۲. حمل‌ونقل

توضیحات	مشخصه
محفظه آزمون به‌صورت یک‌پارچه حمل می‌شود	روش حمل
حداکثر ابعاد حمل (بدون بسته‌بندی): "رجوع شود به بند ۴.۳"	ابعاد

۱۳. شرایط کاربر

(نصب خط برق تجهیز بر عهده کاربر است)

شرایط	بند
- سطح زمین صاف با انحراف حداکثر ۵ میلی‌متر در ۲ متر - دارای تهویه مناسب - عدم وجود لرزش شدید در اطراف تجهیز - عدم وجود میدان الکترومغناطیسی قوی در اطراف - عدم وجود مواد قابل اشتعال، انفجاری، خورنده و گردوغبار - فضای کافی برای استفاده و نگهداری، با فضای باز شدن درب بدون مانع	۱۳.۱ محل نصب
دما: ۵°C تا ۳۵°C	۱۳.۲ شرایط محیطی

	▪ رطوبت نسبی: ۸۵٪ ▪ فشار هوا: ۱۰۶-۸۶ کیلوپاسکال
--	--

www.neware-usa.com | 6 / 6

شرایط	بند
▪ (22 ± 220 AC) ولت (0.5 ± 50) هرتز، تک فاز + ارت حفاظتی ▪ مقاومت زمین ارت حفاظتی کمتر از $\Omega 4$ ▪ کاربر باید کلید هوا یا برق مستقل برای تجهیز فراهم کند ▪ ۲ کیلووات ▪ ۱۰ آمپر	۱۳.۳ شرایط برق ظرفیت توان حداکثر جریان
باز کردن درب محفظه باعث نوسان دما می شود. باز کردن مکرر یا طولانی مدت درب، یا وجود بخار مرطوب از نمونه، ممکن است باعث یخ زدگی اواپراتور سیستم سرمایش و اختلال عملکرد شود	۱۳.۴ سایر

۱۴. مشخصات سلول و روش قرار گیری

مشخصات	بند
سلول دکمه ای یا سلول پوشش نرم	۱۴.۱ مشخصات سلول
چیدمان در چهار طبقه (حداکثر ۴۰ سلول دکمه ای در هر طبقه)	۱۴.۲ روش قرار گیری سلول ها
جایگاه تصویر: سینی سلول سفارشی (صفحه ۶ سند اصلی) سینی عمومی	۱۴.۳ فرم سینی سلول و روش ثابت سازی (سینی سلول قابل سفارشی سازی است) سینی با استفاده از چوب الکتریکی عایق

۱۵. شبیه سازی عملکرد پایدار دما در محفظه آزمون (نمودار شماتیک)

جایگاه تصویر: شبیه سازی عملکرد بدون بار (صفحه ۶ سند اصلی)