

مدل محصول: WHW-25L-S											
مدل	⑦	⑥	⑤	④	③	②	①	مع نی نما د	نم اد	روش نام گذاری مدل	
مد ل							W	H	W	①	سری محفظه های آزمون دمای ثابت
				L	2 5	-				②	حجم اسمی: ۲۵ لیتر
		4 T	-							③	④: ۴ ناحیه دمایی
	S									④	حالت سرمایش: • S: سرمای ش نیمه هادی (۱۵°C تا ۶۰°C) • بدون اشاره: سرما یش تراکمی (۰°C تا ۶۰°C)
	5V10 mA 160C H									⑤	V10mA A 160CH: مشخصات

	منبع تغذیه و تعداد کانال‌ها											
⑥	V: ۲۲۰ ولتاژ تجهیز (پیش فرض ذکر نمی‌شود)									-	220 V	
⑦	B: شماره نسخه محصول (پیش فرض A ذکر نمی‌شود)									-	B	

۲. کاربرد محصول

آزمون دمای ثابت برای سلول‌های دکمه‌ای و سلول‌های پلیمری نرم بسته‌بندی کوچک انرژی‌های نو (سطح میلی‌آمپر)

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، ابعاد و وزن

مشخصات	پارامتر
۲۵ لیتر	۴.۱ حجم اسمی محصول

عرض: ۲۸۰ میلی‌متر × عمق: ۲۵۰ میلی‌متر × ارتفاع: ۳۳۰ میلی‌متر	۴.۲ ابعاد محفظه داخلی
عرض: ۳۶۰ میلی‌متر × عمق: ۴۵۰ میلی‌متر × ارتفاع: ۵۰۰ میلی‌متر	۴.۳ ابعاد کلی
مشخصات	پارامتر
حدود ۴۰ کیلوگرم	۴.۴ وزن خالص تجهیز

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	۱۵ تا ۶۰ درجه سلسیوس
۵.۳ درجه نوسان دما	1°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 $60^{\circ}\text{C} \leq 50^{\circ}\text{C}$ دقیقه (بدون بار، میانگین غیرخطی)
۵.۶ زمان سرد شدن	25°C تا $15^{\circ}\text{C} \leq 60^{\circ}\text{C}$ 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	۶.۱ ساختار عایق‌بندی و پوسته

۶.۲ کانال تهویه مطبوع	فن محوری، مازول سرمایش (گرمایش) نیمه‌هادی
۶.۳ پیکربندی استاندارد محفظه آزمون	• درب محفظه: شیشه سکوریت توخالی + قاب • سوراخ عبور کابل (با درپوش نرم) φ: ۵۰ میلی‌متر / ۱ عدد (پشت محفظه) • سینی سلول: عایق الکتریکی، ۲ لایه، ظرفیت بار (کل): ۲ کیلوگرم/لایه • نورپردازی: لامپ LED
۶.۴ صفحه کنترل	دکمه‌های کنترل لمسی
۶.۵ واحد تهویه مطبوع	ماژول سرمایش (گرمایش) نیمه‌هادی

۷. سیستم کنترل الکتریکی

مشخصات	قطعه
نمایشگر دیجیتال + LED کنترلر با دکمه لمسی	۷.۱ کنترلر
دکمه لمسی	۷.۲ حالت تنظیم
تهویه با گردش اجباری. سیستم کنترل از طریق خروجی PID، مازول سرمایش/گرمایش نیمه‌هادی را بر اساس دمای تنظیم شده مدیریت می‌کند تا تعادل دینامیک برقرار شود.	۷.۳ حالت کنترل
درگاه استاندارد اترنت	۷.۴ حالت ارتباط

۸. اتصال به تجهیزات آزمون سلول

مشخصات	قطعه
--------	------

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

مراحل راه‌اندازی

مرحله	توضیحات
مرحله ۱	باز کردن رابط نرم‌افزار
مرحله ۲	انتخاب تنظیم محفظه آزمون
مرحله ۳	یافتن محفظه آزمون موردنظر
مرحله ۴	انجام تنظیمات
مرحله	توضیحات
مرحله ۵	تنظیم شرایط کنترل گام کاری

۹. کابل برق

مورد	مشخصات
کابل برق	۱ کابل (تک‌فاز + سیم ارت حفاظتی) (مشخصات مطابق قرارداد)

۱۰. حمل‌ونقل

مورد	مشخصات
------	--------

محفظه آزمون به صورت یک پارچه حمل می شود	روش حمل
حداکثر ابعاد حمل (بدون بسته بندی): " رجوع شود به بند ۴.۳"	ابعاد

۱۱. شرایط نصب و راه اندازی

(نصب خط برق تجهیز بر عهده کاربر است)

شرایط	بند
- 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	۱۱.۱ محل نصب
- دما: $25^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ - رطوبت نسبی: ۸۵٪ - فشار هوا: ۱۰۶-۸۶ کیلوپاسکال	۱۱.۲ شرایط محیطی
($220\text{AC} \pm 10\%$ (ولت / ۵۰ هرتز یا $110\text{AC} \pm 10\%$ (ولت / ۶۰ هرتز ۰.۲ کیلووات ۱ آمپر (۲۲۰ (۷ یا ۲ آمپر (۱۱۰V	۱۱.۳ شرایط برق ظرفیت توان حداکثر جریان
بازکردن درب محفظه طی آزمون باعث نوسان دما می شود	۱۱.۴ سایر

۱۲. مشخصات سلول و روش قرار گیری

مشخصات	بند
سلول دکمه ای یا پوشش نرم (جریان میلی آمپری)	۱۲.۱ سلول

چیدمان در دو طبقه (حداکثر ۸ سلول دکمه‌ای در هر طبقه)	۱۲.۲ روش قرارگیری سلول‌ها
جایگاه تصویر: سینی سلول‌ها (صفحه ۶ سند اصلی)	۱۲.۳ فرم سینی سلول و روش ثابت‌سازی (سینی سلول قابل سفارشی‌سازی است) سینی با استفاده از چوب الکتریکی عایق

سلول دکمه‌ای