

کنترلر هوشمند هیتر کابینتی

PTC-HTR-01

Smart Heating Controller with Modbus RTU, RTC and Multi-Stage Scheduling



ریست خودکار
مشعل



تنظیم براساس
طلوع و غروب
خورشید



برنامه زمانی
سه بازه در روز



حفاظت و ایمنی
قابل اطمینان



بهینه‌سازی
مصرف انرژی



ارتباط
Modbus RTU

معرفی محصول

کنترل دقیق دما، کاهش مصرف انرژی و افزایش قابلیت اطمینان عملکرد سیستم گرمایشی، سه نیاز اصلی بهره‌برداران هیترهای کابینتی است.

کنترلر هوشمند هیتر کابینتی **PTC-HTR-01** با هدف پاسخ‌گویی به همین نیازها طراحی شده است. این کنترلر با مدیریت هوشمند سیستم گرمایشی، علاوه بر ایجاد شرایط دمایی پایدار، نیاز به تنظیمات روزانه را کاهش داده و بهره‌برداری از سیستم را ساده‌تر، مطمئن‌تر و کارآمدتر می‌کند.

این محصول برای استفاده در گلخانه‌ها، مرغداری‌ها، دامداری‌ها، سالن‌های پرورش قارچ، انبارها، سوله‌ها و سایر محیط‌های مجهز به هیتر کابینتی مناسب است.

ویژگی‌های کلیدی

- ✓ سه برنامه دمایی مستقل با زمان‌بندی خودکار
- ✓ کاهش مصرف انرژی و افزایش راندمان گرمایش
- ✓ مدیریت هوشمند و ریست خودکار مشعل
- ✓ پایش مستقل دمای هیتر با ترموکوپل **Type K**
- ✓ رابط ارتباطی **RS485** با پروتکل **Modbus RTU**
- ✓ قابلیت اتصال به مازول تماس صوتی **PTL-GSM-01**
- ✓ ساعت داخلی **RTC** با باتری پشتیبان
- ✓ کالیبراسیون سنسورها
- ✓ نصب آسان روی پنل تابلو

کاربردها

گلخانه، گلخانه هیدروپونیک، مرغداری، دامداری، سالن پرورش قارچ، سردخانه، صنایع غذایی، انبار و سوله، محیط‌های صنعتی و کاربردهای عمومی

مشخصات فنی و عملکردی

مشخصه	مقدار
ولتاژ تغذیه	220 تا 240VAC، 50/60Hz
ابعاد پنل	96 × 96 میلی‌متر
ابعاد برش تابلو	85 × 85 میلی‌متر
نوع نمایشگر	LCD کاراکتری 16×2
دقت نمایش دمای محیط	0.1°C
سنسور دمای محیط	NTC 100KΩ (1%)
محدوده اندازه‌گیری NTC	0 تا 125°C
ورودی ترموکوپل	Type K
محدوده اندازه‌گیری ترموکوپل	-50 تا +440°C
دقت ترموکوپل	±1°C
تعداد خروجی رله	2 × 5VAC @ 250A
رابط ارتباطی	RS485
پروتکل ارتباطی	Modbus RTU
ساعت داخلی (RTC)	دارد
باتری پشتیبان	CR2032
برنامه‌های دمایی	3 برنامه مستقل
برنامه طلوع و غروب	دارد
ریست خودکار مشعل	قابل تنظیم (تا 5 مرتبه)
قابلیت اتصال به PTL-GSM-01	دارد
کالیبراسیون سنسورها	دارد
دمای کاری	0 تا 50°C
رطوبت کاری	5 تا 90٪ بدون میعان

اتصالات



ترمینال	توضیحات
-TC	ورودی منفی ترموکوپل Type K
+TC	ورودی مثبت ترموکوپل Type K
SEN	ورودی سنسور NTC محیط
SEN	ورودی سنسور NTC محیط
+A	رابط RS485 (A)
-B	رابط RS485 (B)
L	فاز تغذیه VAC220
N	نول تغذیه VAC220
FLT	ورودی خطای مشعل (VAC220)
BRN	خروجی فرمان مشعل
FAN	خروجی کنترل فن
COM	ترمینال مشترک خروجی‌های رله

نکات نصب

- قبل از انجام سیم‌کشی، برق ورودی دستگاه را قطع نمایید.
- ورودی FLT برای دریافت سیگنال خطای مشعل (220VAC) طراحی شده است.
- رعایت پلاریته ترموکوپل Type K الزامی است.
- برای دستیابی به حداکثر دقت اندازه‌گیری، استفاده از کابل جبران‌ساز Type K توصیه می‌شود.
- در شبکه RS485 رعایت پلاریته ترمینال‌های A+ و B- ضروری است.
- از نصب دستگاه در محیط‌های دارای رطوبت بالا یا تماس مستقیم با آب خودداری نمایید.

هشدار

- قبل از انجام هرگونه سیم‌کشی، تغذیه دستگاه را به طور کامل قطع کنید.
- اتصال اشتباه ولتاژ ورودی یا خروجی‌های رله می‌تواند منجر به آسیب دائمی دستگاه شود.