



Temperature Controller Ultra Precision Multi Input

- تنظیم عملکرد سیستم کنترل دستگاه بصورت On/Off و یا Proportional
- قابلیت کنترل دما در محدوده $-100^{\circ}\text{C} \dots 1350^{\circ}\text{C}$
- امکان محدود نمودن حداکثر دما جهت اپراتور
- تنظیم سنسور ورودی و انتخاب نوع سنسور PT100 / J / K
- مجهز به سیستم Offset جهت اصلاح خطای سنسور ترموکوپل
- دارای دو رله خروجی مستقل می باشد که رله اول جهت کنترل دمای تنظیمی و رله دوم جهت آلارم می باشد.
- کنترل عملکرد دما بصورت گرمایشی و سرمایشی Heating / Cooling
- قابلیت کنترل وضعیت عملکرد رله دوم (آلارم) به سه وضعیت الف : مستقل (از رله اصلی) وب : وابسته و ج : غیر فعال

تنظیمات دستگاه :

تنظیمات مربوط به سنسور و نحوه تنظیم دمای مورد نیاز :

پس از فشردن کلید Mode پارامتر STPV ظاهر می شود با کلید های \uparrow و \downarrow می توانیم دمای مورد نیاز را تنظیم نماییم. از آنجا که نوع سنسور پیش فرض برنامه بر اساس K می باشد در صورت نیاز می توانیم تا 1350 درجه تنظیم نماییم سپس جهت ذخیره تغییرات کلید Mode را فشار می دهیم.

کالیبراسیون دما Offset :

در صورت طولانی بودن مسیر سنسور و یا عدم دقت آن می توان با انتخاب گزینه Offset میزان خطای سنسور را اصلاح نمود.

تنظیم نوع عملکرد دستگاه : الف : کنترل عملکرد دستگاه بر اساس On/Off

با انتخاب گزینه On/Off در تنظیمات پارامتر Control و سپس تعیین مقدار هیستریزس در گزینه Hyst رله اول ترموستات وصل شده و پس از رسیدن به دمای تعیین شده قطع می گردد. و با توجه به مقدار هیستریزس تعیین شده مجدد رله وصل می گردد. دامنه وصل مجدد رله خروجی پس از قطع رله را هیستریزس می گویند. دقت در تنظیم مقدار هیستریزس نقش مهمی در رسیدن به دمای مورد نظر ما را دارد.

ب : کنترل عملکرد دستگاه بر اساس Proportional

پس از رسیدن به پارامتر Control و انتخاب نوع عملکرد بر اساس (P) Proportional و تنظیم پارامتر Start (P) و Sytle می توانیم با کنترل نسبت قطع و وصل رله خروجی نسبت به Set Point تنظیمی کمترین مقدار Overshoot را داشته باشیم.

برای مثال چنانچه عدد پارامتر Start (p) معادل 20 باشد و پارامتر Sytle (p) معادل 10 باشد مقدار دمای تنظیمی 400 درجه باشد زمانیکه دما به 380 می رسد رله خروجی در سیکل زمانی 10 ثانیه قطع و وصل می شود تا زمانیکه دما به 400 برسد رله خروجی قطع می شود و این سیکل مکرر تکرار میشود تا دما در این ناحیه کنترل شود.

چنانچه جهت تولید گرمایش از منابعی مثل مشعل استفاده میشود این روش توصیه نمی شود زیرا قطع و وصل زیاد باعث صدمه به آن می شود.

تنظیم سنسور دما با انتخاب پارامتر TypeE :

طبق مراحل فلوجارت با رسیدن به پارامتر TypeE و استفاده از کلید های \uparrow و \downarrow می توانیم یکی از سه مدل K / J / PT100 را انتخاب نماییم و سپس با فشردن کلید Mode تغییرات را ذخیره می نماییم. ($0 \dots 600^{\circ}\text{C}$) J ($0 \dots 1350^{\circ}\text{C}$) K ($-100 \dots 600^{\circ}\text{C}$) PT100

تنظیم وضعیت گرمایشی و سرمایشی Heating / Cooling :

چنانچه عملکرد دمایی جهت کنترل سیستم گرمایشی باشد با استفاده از پارامتر H. گزینه Heat را انتخاب می نماییم و چنانچه نوع عملکرد جهت سیستم سرمایشی (برودتی) باشد می بایست گزینه Cool را فعال نماییم.