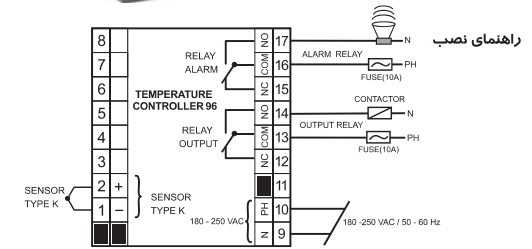




MODEL : TCD-PID
CODE : 15D1
WEIGHT : 315 gr
(96x96x115) mm
IP 30



برای دسترسی به اطلاعات بیشتر در زمینه های آموزشی QR را اسکن نمایید.



راهنمای نصب

معرفی دستگاه

ترموستات 96 شیوا امواج با بکارگیری سیستم PID و استفاده از ترموکوپل نوع K، دارای قابلیت اندازه گیری و کنترل دما با دقت بالا می باشد.

ویژگی های ترموستات 96 شیوا امواج

- کنترل دما به دو روش ON/OFF یا PID
- دارای نمایشگر PV: دمای واقعی
- SV: دمای تنظیمی
- عدد نشانگر برای اعلام UP: دمای محیط روبه افزایش است
- DOWN: دمای محیط رو به کاهش است
- AUTO TUNING: انتخاب پارامترهای کنترلر PID
- به صورت اتوماتیک
- RELAY: وصل رله
- ALARM: وصل رله آلارم (به صورت چشمک زن)
- قابلیت اندازه گیری دما با دقت 1°C
- تنظیم دمای قطع و وصل رله در حالت کنترلر ON/OFF
- تشخیص قطع سنسور
- تنظیم باند قطع و وصل رله ALARM (HYSTERSIS)
- کالیبره کردن دستگاه با مرجع مورد نظر
- راهنمای نصب سیم کشی روی ترمینال های دستگاه

مشخصات فنی ترموستات 96 شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- محدوده اندازه گیری دما : +1350°C .. -100°C
- نوع سنسور : ترموکوپل K
- کارایی در : دما : +65°C .. -20°C
- رطوبت : 70%
- خروجی : ۲ عدد رله 10A

تنظیمات

قبل از بکارگیری ترموستات 96 باید دستگاه تنظیم گردد. تنظیمات دستگاه شامل دو گروه می باشد، تنظیمات اصلی و تنظیمات مقادیر:

- 1- کالیبره دستگاه (of 5)
- 2- محدوده کارکرد (حد بالا (S-h) / حد پایین (L-h))
- 3- نوع کنترلر (Cont)
- 1- دمای مطلوب (SU)
- 2- هیستریزیس (hYS)
- 3- محدوده دمای آلارم (دمای آلارم پایین (RL L) / دمای آلارم بالا (RL h))
- 4- هیستریزیس آلارم (RHYS)

تنظیمات اصلی

با فشار متدد کلید ← به مدت ۵ ثانیه پارامترهای اصلی مطابق مراحل زیر قابل تنظیم می باشد:

تنظیم OFFSET برای کالیبره کردن دستگاه
PV: 0F5
SV: 25
تغییر با کلید + و - (25.. -25)

تذکره: اگر مقادیر L-h, S-h توری انتخاب شوند در SV هک در محدوده جدید نباشد پس از خروج به جای نمایش SV پیغام E-r-r ظاهر می شود و می بایست مقدار SV مجدداً انتخاب شود.

تنظیم محدوده مجاز دما (حد بالا) S-h
800
تغییر با کلید + و - (100.. 1350)

تنظیم محدوده مجاز دما (حد پایین) L-h
-100
تغییر با کلید + و - (حد بالای تنظیم شده تا -100)

انتخاب نوع کنترلر: ON/OFF نوع 0n
PID نوع Pid
انتخاب با کلید + و -

انتخاب نوع PID
ON/OFF نوع 0n
انتخاب با کلید + و -

تنظیم تأخیر زمان وصل
0
تغییر با کلید + و - (تا ۹۹ ثانیه)

تنظیم تأخیر زمان قطع
0
تغییر با کلید + و - (تا ۹۹ ثانیه)

ذخیره اطلاعات و خروج از برنامه

مقدار ضرب P در کنترلر PID
3.8
تغییر با کلید + و - (۰ تا ۱۰۰)

مقدار ضرب I در کنترلر PID
321
تغییر با کلید + و - (۰ تا ۲۴۰۰)

مقدار ضرب D در کنترلر PID
80
تغییر با کلید + و - (۰ تا ۲۴۰۰)

دوره زمانی خاموشی و روشن شدن رله
10
تغییر با کلید + و - (ار (۰ تا ۲۰ ثانیه))

ذخیره اطلاعات و خروج از برنامه

تنظیم مقادیر

توجه ۱: در صورتیکه در تنظیمات اصلی، کنترلر نوع PID انتخاب گردد در مرحله تنظیم مقادیر، قسمت که با * مشخص شده است در مراحل تنظیم مقادیر نمی باشد.

فشار کلید ← ، ورود به مرحله تنظیم مقادیر

PV: 5U
SV: 120
تنظیم مقدار دمای مطلوب با کلید + و - در محدوده (S-L .. S-h) مقادیر S-L و S-h در تنظیم های اصلی قابل انتخاب می باشند.

* hYS
تنظیم مقدار هیستریزیس با کلید + و - در محدوده (1..%10 SV) مقدار دمای مطلوب است.

RL L
تنظیم دمای آلارم پایین با کلید + و - در محدوده (SV-1) .. (-100) مقدار دمای مطلوب است.

RL h
تنظیم دمای آلارم بالا با کلید + و - در محدوده (1350) .. ((SV+1)) مقدار دمای مطلوب است.

RHYS
تنظیم مقدار هیستریزیس آلارم با کلید + و - در محدوده (1..%10 Min) برابر است با هر کدام از فواصل زیر که کمتر باشد. (فاصله L تا RL SV تا RL h یا SV تا RL h)

3
ذخیره اطلاعات و خروج از برنامه

اگر مقدار RL L در محدوده درست نباشد پیغام E-r-r را اگر مقدار RL h در محدوده درست نباشد پیغام E-r-r ظاهر می شود و می بایست مقادیر مجدداً مناسب انتخاب شوند.

مثال: اگر دمای مطلوب 120°C باشد و بخواهیم آلارم در دمای پایین تر از 70°C و یا دمای بالاتر از 150°C فعال شود تنظیمات به صورت زیر فعال می شود. SV 120 ، AL L 70 و AL h 150 را انتخاب می نمایم.

با توجه به مقادیر فوق مقدار هیستریزیس دما از 1 تا 12 (12=10xSV=%10xSV) و مقدار هیستریزیس آلارم از 1°C تا 3°C قابل تنظیم می باشد. محاسبه حد بالای هیستریزیس آلارم: اختلاف دمای آلارم با SV در دمای بالا برابر 30=120-150 و در دمای پایین برابر 50=120-70 باشد که حداقل اختلاف برابر با 30°C است (Min=30°C) بنابراین 3°C=10Min% می گردد.

توجه ۲: چنانچه در مراحل تنظیم به مدت ۱۰ ثانیه هیچ کلیدی فشار داده نشود دستگاه از منوی تنظیم خارج شده و تنظیمات ذخیره نمی گردد.

توجه ۳: در مرحله تنظیم مقادیر آلارم در صورتیکه OFF انتخاب نگردد و پارامترهای RL L و RL h مقدار دهی شود با بالا رفتن دما از RL h و پایین آمدن دما از RL L رله آلارم فعال و نشانگر ALARM روشن می گردد. تنظیم مقدار هیستریزیس جهت اشمیت قطع رله آلارم می باشد.

تذکره ۱: در صورتیکه خطای ایجاد شده، قبل از زمان ۵ دقیقه رفع گردد رله آلارم قطع و LED ALARM خاموش می گردد. در صورت ادامه دار بودن خطا بعد از گذشت ۵ دقیقه رله آلارم قطع ولی LED ALARM همچنان روشن می ماند.

بکارگیری دستگاه در حالت AUTO TUNING

با انتخاب کنترلر نوع PID می توان پارامترهای PID را به صورت اتوماتیک محاسبه نمود. برای انتخاب حالت AUTO TUNING می بایست کلید + به مدت ۵ ثانیه ممتد فشارده شود که این عمل با چشمک زن شدن نشانگر AUTO TUNING همراه است. تذکره ۲: در حالت AUTO TUNING زمان محاسبه پارامترهای PID به محیط کنترلی و قسمت های گرم کننده آن بستگی دارد. زمانی که دستگاه در حالت AUTO TUNING است وارد مرحله تنظیمات مقادیر نمی شود، با فشردن کلید + به مدت ۵ ثانیه می توان AUTO TUNING را متوقف نموده و سپس وارد تنظیمات مورد نظر شوید. توجه ۳: اگر در حالتی که کنترلر ON/OFF انتخاب شده تنظیمات AUTO TUNING انجام شود دستگاه به صورت خودکار به حالت PID تغییر حالت می دهد. توجه ۴: در صورتیکه سنسور قطع شود نمایشگر PV SEr-r را به صورت چشمک زن نمایش می دهد.

3 Year Guarantee
احترام به مشتری وظیفه ماست.
۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال با شرایط زیر:
۱ - از تاریخ چاپ شده روی برچسب دستگاه بیش از ۳ سال سوری نشده باشد.
۲ - سالم و محفوظ ماندن برچسب دستگاه

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا، تاییدیه ادارات برق سراسر کشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2015 از موسسه MOODY انگلستان مطابق با استانداردهای جهانی، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سوال در خدمت صنعت برق کشور برای کسب اطلاعات از دیگر محصولات شیوا امواج و خرید اینترنتی به سایت www.shivaamvaj.com مراجعه فرمایید.

خدمات پشتیبانی شیوا امواج

شماره های بخش خدمات پشتیبانی: ۰۱-۹۰۳۶۲۳۶۳۵۷
شماره های بخش بازرگانی: ۰۵-۳۴۴۴۳۳۳۵۷۲۳۳۳۳۳۳۳ (۰۳۱) فکس: ۰۰۳۳۳۳۳۳۳۳۳۳ (۰۳۱)
ساعات تماس: از ساعت ۷ صبح الی ۵ بعدازظهر در روزهای کاری
E.mail: info@shivaamvaj.com

شرکت شیوا امواج در فضای مجازی نیز آماده ارائه خدمات به مشتریان گرامی می باشد. پاسخگوی فنی مجازی: ۰۰۹۸۹۱۳۴۰۳۴۳۵۱