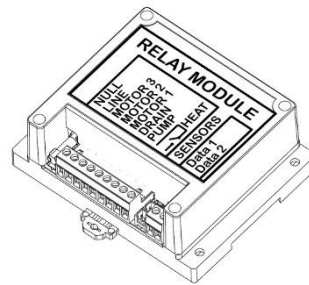


عملکرد دستگاه



ترموستات بر اساس اختلاف دمای محیط با دمای مرجع (Setpoint-قابل نمایش در وسط صفحه اصلی در وضعیت روشن و تعیین شده توسط کاربر) عمل می کند. در واقع کاربر با استفاده از کلیدهای جهت، دمای موردنظر خود را به عنوان دمای مرجع مشخص می کند. ترموستات نیز با توجه به اختلاف دمای اندازه گیری شده توسط حسگر دما و دمای مرجع، فرمان چرخش موتور را صادر می نماید تا بتواند دمای محیط را به دمای موردنظر کاربر برساند.

رله ترموستات مدل E410-RLYTW، می تواند برای راه اندازی انواع دستگاه ها با سرعت ها و عملکردهای مختلف استفاده شود. این دستگاه می تواند سیستم هایی با حداکثر ۲ یا ۳ سرعت و یا سیستم های گرمایشی بدون فن را راه اندازی کند. عملکرد بدون فن در حالت گرمایشی برای فعال سازی پکیج، موتورخانه یا گرمایش از کف می باشد که در این حالت، انیمیشن فن به انیمیشن گرمایش بدون فن تغییر یافته و سرعت چرخش و نیز کلید تعیین سرعت بی معنی خواهند بود.

فشاردن کلید تعیین سرعت، باعث تغییر مقدار به نمایش در آمده در وسط انیمیشن فن، در صفحه اصلی (به صورت عدد ثابت یا مقدار A، به معنی عملکرد خودکار) می شود.

- در صورت تعیین سرعت ثابت (بین عدد ۱ تا حداکثر سرعت-با توجه به نوع تعیین شده، سرعت ۲ یا ۳) و در صورت وجود اختلاف دما (دمای مرجع کوچکتر از دمای محیط در حالت سرمایشی و دمای مرجع بزرگتر از دمای محیط در حالت گرمایشی)، ترموستات، سرعت مشخص شده را برای مازول رله ارسال می کند.

- در صورتی که سرعت روی A تنظیم شده باشد (عملکرد خودکار)، ترموستات با توجه به اندازه اختلاف دما، سرعت را تعیین کرده و برای مازول رله ارسال می کند. در این حالت، اختلاف دمای حداکثر (۴ درجه برای فن های ۳ سرعت و ۳ درجه برای فن های ۲ سرعت) باعث ارسال حداکثر سرعت می گردد.

- در حالت گرمایشی استفاده از سنسور دمای روی مازول رله و فعال سازی و تعیین حداقل و حداکثر دما برای آن در ترموستات، ممکن است. در این حالت، با ارسال فرمان چرخش از سمت ترموستات، عملگر گرمایش (خروجی HEAT) فعال شده و در صورتی که دمای سنسور روی مازول رله، از حداقل دمای تعیین شده بیشتر شود، فن شروع به چرخش می کند.

- در این حالت و در صورتی که سرعت روی A تنظیم شده باشد، چرخش موتور با سرعت حداکثر (سرعت ۳ برای فن های ۳ سرعت و سرعت ۲ برای فن های ۲ سرعت) انجام نمی شود و چرخش با سرعت ۲ (برای فن های ۳ سرعت)، تنها در صورتی ممکن است که دمای سنسور روی مازول رله، ۵ درجه بیشتر از حداقل دمای تعیین شده باشد. این شرط در صورت تعیین سرعت ثابت، فعال نیست.

- در صورتی که دمای سنسور مازول رله، از حداکثر تعیین شده بیشتر شود، عملگر گرمایش (خروجی HEAT)، بدون تاثیر روی سرعت فن، غیرفعال می شود.

- در حالت سرمایشی، استفاده از سنسور اتصال روی برد رله امکان پذیر است. این سنسور به دو صورت سنسور فشار (Pressure Switch) و سنسور سطح (Level Switch) قابل فعال سازی است.

- سنسور سطح، نشانگر وجود آب داخل مخزن دستگاه می باشد که در صورت عدم وجود آب، با خاموش کردن پمپ آب، از سوختن آن جلوگیری به عمل می آید.

- سنسور فشار، جهت سنجش عملکرد درست پمپ آب و نیز وجود آب در مخزن است. در صورت وجود خطا در این فرآیند، علامت خطای آب رسانی، به صورت چشمک زن، روی صفحه ظاهر شده و پمپ آب و فن خاموش می گردد. در این صورت، هر ۳ دقیقه عملکرد پمپ با روشن کردن و چک کردن وضعیت سنسور فشار بررسی شده و در صورت برطرف شدن ایراد عملکرد به حالت عادی باز می گردد.

تغییر فصل

تغییر فصل با استفاده از فشردن و نگه داشتن کلید Modes به مدت ۱ ثانیه، انجام می شود. با این کار، رنگ صفحه بین آبی (سرمایش) و نارنجی (گرمایش) تغییر می نماید.



شکل ۲ - تعیین فصل کاری

رله ترموستات مدل E410-RLYTW، یک دستگاه ۲ تکه برای تنظیم دمای محیط از طریق کنترل دور موتور با استفاده از ترموستات و مازول رله است. در این دستگاه، ترموستات به عنوان رابط کاربری، اندازه گیری دما و دریافت فرمان کاربر را برعهده داشته و با تحلیل وضعیت، فرمان شروع یا توقف چرخش، افزایش و یا کاهش سرعت، قطع یا وصل پمپ ها و ... را از طریق یک ارتباط دو سیمه برای مازول رله ارسال می نماید. به علاوه برای انواع سیستمهای سرمایشی، گرمایشی و تهویه مطبوع امکان فعال سازی پمپ ها و شیرها فراهم شده است. همچنین ورودی هایی جهت قرائت سنسورهای دما و سطح در مازول رله تعبیه شده است.

ترموستات شامل شش کلید لمسی و یک صفحه نمایش رنگی است که با استفاده از رنگها و علائم، می تواند وضعیت فعلی و عملکرد دستگاه، حالات مختلف و نیز تنظیمات گوناگون را مدیریت کند.

این ترموستات شامل دو وضعیت خاموش و روشن، قابلیت کنترل پمپ آب، پمپ تخلیه و شیرهای برقی بوده و می تواند علاوه بر تعیین دمای مرجع، سرعت چرخش موتور را نیز تنظیم نماید. به علاوه قابلیت های جانبی نظیر قفل کودک، تایمر خاموش کننده و نیز انجام تنظیمات برای هر یک از قابلیت ها، وضعیت ها، حالات کاری و ابزارهای جانبی از امکانات این ترموستات است.

کلیدهای دستگاه شامل کلید پاور (Power)، کلیدهای جهت (Up و Down)، کلید تعیین سرعت (Fan Speed)، تایمر (Timer) و تعیین فصل (Modes) است.

نگه داشتن کلید پاور باعث خاموش روشن شدن ترموستات می شود.

با نگه داشتن کلید تایمر، دستگاه وارد منوهای انتخاب زمان خاموش شدن می شود.

فشاردن کلید تعیین فصل، باعث تغییر رنگ صفحه اصلی بین آبی (سرمایش) و نارنجی (گرمایش) می شود.

نگه داشتن کلید تعیین سرعت در صفحه اصلی به مدت ۴ ثانیه، باعث بسته باز شدن قفل کودک دستگاه می شود. در حالت قفل کلیدی کلیدها از کار می افتند.

برای ورود به منوی تنظیمات دستگاه، کافی است در حالت خاموش، دو کلید تایمر و تعیین فصل به مدت ۲ ثانیه فشردن و نگه داشته شوند.

ماژول رله دارای یک کانکتور ۹ تایی جهت ورود برق شهر (LINE, NULL)، ۳ خروجی موتور (MOTOR1 ~ 3)، ۲ خروجی برگشت فاز و یک خروجی رله اتصال (Contact) است. همچنین یک کانکتور ۲ سیمه با عنوان DATA جهت اتصال به ترموستات، دو کانکتور ۲ بین کوچک جهت اتصال سنسورها (سنسور دما و سنسور اتصال) و یک کلید فشاری کوچک در آن تعبیه شده است. فشردن و نگه داشتن کلید به مدت ۱۰ ثانیه، رله های خروجی و خروجی موتور را فعال می کند. در این حالت ترموستات نباید به مازول رله متصل باشد.

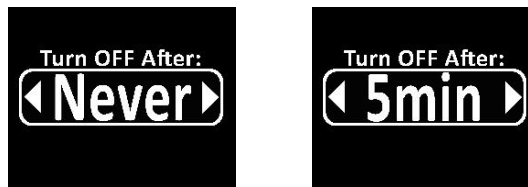
شروع کار با دستگاه

با سیم بندی دستگاه و برقراری اتصال بین مازول رله و ترموستات (مطابق نقشه سیم کشی) و برقراری جریان الکتریکی، صفحه نمایش روشن شده و دستگاه وارد وضعیت (صفحه) خاموش با رنگ خاکستری می شود (کلمه OFF نمایش داده می شود). در این حالت خروجی ها کاملاً قطع بوده و دمای فعلی محیط، در قسمت بالا و سمت چپ صفحه، به نمایش در می آید.



شکل ۱ - حالت خاموش

با فشردن و نگه داشتن کلید Timer، صفحه‌های ظاهر می‌شود که با استفاده از کلیدهای جهت می‌توان زمان خاموش شدن دستگاه را تعیین نمود.



شکل ۳ - تنظیم تایمر خاموش کننده

Water Pump- برای فعال و یا غیرفعال کردن پمپ آب و نیز تعیین زمان پیش‌سختشو می‌باشد.

Drain Pump - این گزینه برای تنظیم زمان دوره‌ی تخلیه آب (Drain Water every)، تعیین زمان روشن بودن پمپ تخلیه (وابسته به اندازه مخزن آب) در زمان فعال سازی (Drain Water Time) و نیز روشن کردن آنی پمپ تخلیه (Drain Water Now) است.



شکل ۵ - وضعیت استفاده از پمپ تخلیه در کارکرد عادی حالت انوماتیک و هنگام تخلیه آب (در حالت سرمایشی)

با فعال شدن امکان تخلیه آب، زمان سبیری شده از عملکرد دستگاه، در بالای صفحه‌ی اصلی و در کنار دمای محیط و به صورت درصد نمایش داده می‌شود. با رسیدن این عدد به ۱۰۰، عملیات تخلیه آب آغاز شده و در زمان تعویض آب، علامت در صد به صورت دو فلش چشمک زن در آمده و زمان باقی مانده از عملیات تعویض آب در مرکز صفحه، نمایش داده می‌شود.

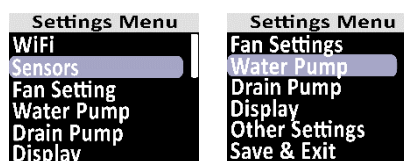
Display - شامل چندین تنظیم برای شدت نور صفحه (Brightness)، زمان کم نور شدن صفحه (Dimming)، زمان خاموش شدن صفحه (Display Off)، شدت صدا (Sound) و زمان قفل خودکار صفحه (Auto Lock) می‌باشد.

Other Settings - شامل تنظیم حالت اولیه دستگاه در هنگام وصل برق (PowerOn State) و بازگشت به تنظیمات پیش فرض (Reset Settings) می‌باشد.

در صورت اتصال سنسور دما به برد رله و در صورتی که سنسور، دمایی بیش از ۱۰۰ درجه سانتی گراد را نشان دهد، خروجی گرمایش خاموش شده و فن، حداقل با سرعت ۱ (در صورت چرخش فن، سرعت تغییر نکرده و در صورت عدم چرخش فن، با سرعت ۱) به چرخش درمی‌آید. این وضعیت تا زمان کاهش دما به زیر ۱۰۰ درجه ادامه خواهد یافت. با کاهش دما به زیر ۱۰۰ درجه فن خاموش خواهد شد (در صورت فرمان ترموستات، فن به چرخش در می‌آید). این عملکرد، مستقل از عملکرد ترموستات بوده و حتی در زمان قطع بودن ترموستات هم اجرا خواهد شد.

منوی تنظیمات (Settings Menu)

در حالت خاموش، با نگه داشتن کلیدهای تایمر و حالت کاری به مدت ۲ ثانیه، دستگاه وارد منوی تنظیمات می‌شود. در این بخش، ممکن است برخی از این تنظیمات غیرفعال باشند که با انتخاب آنها صدای خطای انتخاب (Double Beep) شنیده می‌شود.



شکل ۴ - منوهای بخش تنظیمات پیشرفته

WiFi - شامل تنظیمات ارتباطی دستگاه نظیر Wi-Fi (در صورت موجود بودن) است.

Sensors - تنظیمات این بخش شامل هیستریسیس (Hysteresis)، کالیبراسیون (Calibration) و تنظیمات سنسورهای برد رله است.

مقادیر بخش هیستریسیس، فاصله‌ی دمایی با مقدار مرجع برای تغییر یا اعمال سرعت جدید فن را مشخص می‌کنند.

مقادیر بخش کالیبراسیون جهت حذف خطا در سنسور داخلی دستگاه استفاده می‌شود. در این بخش می‌توان عددی را مشخص نمود که با مقدار اندازه‌گیری شده سنسور، جمع یا تفریق شود (Offset).

مقادیر بخش سنسور دمای خارجی، به ترتیب شامل فعال سازی، حداقل دمای گرمایش و حداکثر دمای گرمایش است (نمایش به صورت دماسنج روی صفحه اصلی با رنگ های خاکستری برای غیرفعال بودن، سفید برای دمای مناسب، آبی چشمک زن برای دمای پایین و زرد چشمک زن برای دمای بالا).



شکل ۴ - وضعیت علامت دماسنج در حالت گرمایشی

مقادیر بخش سنسور اتصال، شامل فعال سازی و انتخاب بین سنسور فشار (Pressure Switch) و سنسور سطح (Level Switch) می‌باشد (نمایش به صورت یک علامت روی صفحه اصلی با رنگ های خاکستری برای غیرفعال بودن، سفید برای عملکرد مناسب و قرمز چشمک زن برای خطای آبرسانی).



شکل ۵ - وضعیت علامت سنسور اتصال در حالت سرمایشی

Fan Settings - جهت تنظیم زمان تاخیر در خاموش شدن فن (Fan-Off Delay)

می‌باشد.

ضمانت نامه و برگه خدمات پس از فروش

شامل ۱ سال ضمانت و ۵ سال خدمات پس از فروش از تاریخ نصب.

این ضمانت نامه شامل موارد زیر نمی‌گردد:

- ۱- آسیب فیزیکی، شکستگی، آب خوردگی
 - ۲- نصب غیراستاندارد، خارج از شرایط نصب ذکر شده،
 - ۳- تعمیر توسط افراد غیرمجاز،
 - ۴- نوسانات برق و ولتاژ تغذیه غیرمجاز،
 - ۵- استفاده از محصول، خارج از مشخصات فنی ذکر شده،
 - ۶- مخدوش بودن مهر ضمانت نامه یا تاریخ یا سریال دستگاه،
- توجه: این ضمانت‌نامه شامل هزینه‌های ارسال و نصب مجدد نمی‌شود.
- برای راهنمایی‌های بیشتر کد زیر را اسکن کنید.

SN :

<https://exinno.ir>
info@exinno.ir

