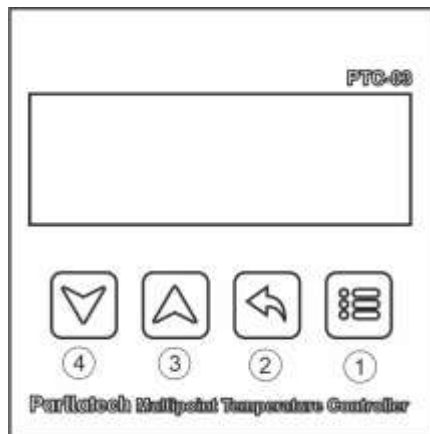


راهنمای استفاده از دستگاه کنترل هوشمند دمای پارلاتک

عملکرد دکمه ها:



- (۱) **منو:** برای ورود به منوی تنظیمات و ذخیره پارامترها. برای ذخیره کردن مقادیر، با نگهداشتن این دکمه به مدت ۳ ثانیه، پارامتر مورد نظر ذخیره شده و برنامه به منوی قبلی باز می گردد.
- (۲) **بازگشت:** برای بازگشت به منوی قبلی و خروج از منوها، بدون ذخیره مقادیر. در صفحه اصلی، جابجایی بین صفحه ها و انتخاب حالت نمایش خودکار.
- (۳) **بالا(+):**
- (۴) **پایین(-):** جابجایی داخل منو و افزایش و کاهش پارامترها. در صفحه اصلی برای نمایش تنظیمات انجام شده برای نقاط کنترلی سه گانه (نقطه روز، نقطه شب و نقطه اضافی)

معرفی منوها:

(أ) منوی اصلی:

- (۱) **تنظیمات هیتر (Heater Set):** کلیه تنظیمات مربوط به عملکرد دمای محیطی هیتر شامل سه نقطه کنترلی روز، شب و نقطه اضافی و تنظیمات حدود بالا و پایین
- (۲) **تنظیمات فن (Fan Set):** تنظیم عملکرد فن هیتر و حد بالای دمای دیگ
- (۳) **مد کنترل (Control Mode):** تنظیم کنترل خروجی در حالت هیتر یا کولر
- (۴) **موقعیت مکانی (Location Set):** تنظیم برای استفاده از حالت نجومی. با انتخاب یکی از مراکز استان، زمانهای نقاط روز و شب بر اساس موقعیت مکانی و زمانی با طلوع و غروب آفتاب تنظیم می شود. در صورت انتخاب حالت خاموش (اولین گزینه) زمانهای نقاط روز و شب بصورت دستی قابل تنظیم است.
- (۵) **تنظیمات سیستم (System Set):** شامل پارامترهای عمومی سیستم از قبیل زمان، تاریخ، آدرس مدباس، کالیبره سنسور محیطی و تنظیمات نمایشگر.

(ب) منوی هیتر:

- (۱) نقطه روز (Day Point):
- (۲) نقطه شب (Night Point):

۳) **نقطه اضافی (Extra Point):** شامل ۳ پارمتر فعالساز، دما و زمان:

➤ **فعالساز نقطه (Point State):** برای فعال/غیرفعال کردن هر یک از نقاط کنترلی سه گانه. در صورت عدم نیاز به هر کدام از نقاط می توان آن را با استفاده از این گزینه غیر فعال کرد. (برای تبدیل به کنترلر تک نقطه ای). انتخاب حالت با استفاده از دکمه های کاهش (Off) و افزایش (On).

➤ **زمان نقطه (Point Time):** زمان شروع فرایند کنترل دما در نقطه حاضر. در نقاط روز و شب، در صورتی که موقعیت مکانی انتخاب نشده باشد این گزینه قابل تنظیم خواهد بود در غیر اینصورت زمان نمایش داده شده مربوط به زمان طلوع یا غروب آفتاب می باشد. برای انتخاب دقیقه و ساعت از دکمه منو استفاده می شود.

➤ **دمای نقطه (Point Temp):** دمای مطلوب محیط. قابل تنظیم از ۱ درجه سانتیگراد تا ۵۰ درجه با دقت ۱ درجه. در صورت انتخاب خاموش (Off) کنترل دما در بازه زمانی انتخاب شده خاموش است.

۴) **حد بالا (Upper Limit):** بازه کنترل دما برای خاموش کردن مشعل. در صورت رسیدن دمای محیط به مقدار تنظیمی در نقطه فعال به اضافه مقدار تنظیمی در این منو. به عنوان مثال در صورتی که دمای نقطه ۲۰ درج و حد بالا ۱ درجه باشد مشعل در دمای محیطی ۲۱ درجه خاموش می شود. بازه تنظیمی از صفر تا ۵ درجه با دقت ۰.۱ درجه می باشد.

۵) **حد پایین (Lower Limit):** بازه کنترل دما برای روشن کردن مشعل. در صورت رسیدن دمای محیط به مقدار تنظیمی در نقطه فعال منهای مقدار تنظیمی در این منو. به عنوان مثال در صورتی که دمای نقطه ۲۰ درج و حد پایین ۱ درجه باشد مشعل در دمای محیطی ۱۹ درجه روشن می شود. بازه تنظیمی از صفر تا ۵ درجه با دقت ۰.۱ درجه می باشد.

ج) منوی سیستم:

۱) **تنظیم ساعت (Time Set):** انتخاب پارامتر ساعت، دقیقه و ثانیه با استفاده از دکمه منو. تنظیم مقدار مطلوب با دکمه های افزایش و کاهش.

۲) **تنظیم تاریخ (Date Set):** انتخاب پارامتر سال، ماه و روز با استفاده از دکمه منو. تنظیم مقدار مطلوب با دکمه های افزایش و کاهش.

۳) **آدرس مدباس (Modbus Address):** تنظیم آدرس برای شبکه مدباس از بازه ۱۴۰ تا ۱۵۹ امکان پذیر است. پارامترهای قابل تنظیم و استفاده در از طریق شبکه مدباس در راهنمای مربوط به ارتباط مدباس آمده است.

۴) **کالیبره سنسور (Sensor Cal):** در صورت تعویض سنسور و افزایش طول کابل سنسور در صورت لزوم مقدار دمای خوانده شده در بازه ± 3 درجه سانتیگراد قابل اصلاح می باشد.

۵) **وضوح نمایشگر (LCD Contrast):** تنظیم وضوح متن در بازه ۱۰ تا ۱۰۰ درصد در ۱۰ پله.

۶) **روشنایی نمایشگر (LCD Brightness):** تنظیم روشنایی صفحه نمایش از ۱۰ تا ۱۰۰ درصد در ۱۰ پله.

(د) منوی فن:

(۱) **دمای راه انداز فن (Fan Temp):** تنظیم دمای مطلوب دیگ هیتر برای راه اندازی فن. با رسیدن دمای دیگ هیتر به این نقطه فن هیتر روشن می شود.

(۲) **دمای حد مشعل (Limit Temp):** در صورت عمل نکردن فن و سنسور محیطی در خصوص کنترل مشعل و افزایش دمای دیگ، با رسیدن دمای دیگ به نقطه حد، فرمان خاموشی به مشعل داده می شود.

مثال عملی تنظیمات دستگاه برای گلخانه برای سناریو ذیل:

- (۱) دمای روز ۲۲ درجه از طلوع تا غروب آفتاب
- (۲) دمای شب ۱۴ درجه از غروب آفتاب تا ساعت ۰۵:۰۰
- (۳) دمای ۱۸ درجه از ساعت ۰۵:۰۰ تا طلوع آفتاب

مرحله اول:

- (۱) فشردن دکمه منو  ورود به منو.
- (۲) انتخاب Heater Set با فشردن مجدد دکمه منو.
- (۳) انتخاب Day Point با فشردن مجدد دکمه منو
- (۴) انتخاب Point State
- (۵) فعال کردن نقطه روز با دکمه  (انتخاب On). برای انتخاب حالت خاموش از دکمه پایین استفاده شود.
- (۶) ذخیره وضعیت با نگهداشتن دکمه منو به مدت ۳ ثانیه.
- (۷) انتخاب Point Temp با حرکت به پایین  و زدن دکمه منو
- (۸) تنظیم دمای ۲۲ درجه با استفاده از دکمه های افزایش و کاهش.
- (۹) ذخیره پارامتر با نگهداشتن دکمه منو به مدت ۳ ثانیه.
- (۱۰) بازگشت به منو قبل با دکمه بازگشت 

مرحله دوم:

- (۱) انتخاب Night Point با دکمه پایین و زدن منو.
- (۲) انجام قدمهای ۴ تا ۱۰ مانند مرحله اول با تنظیم مقدار Point Temp به میزان ۱۴ درجه.

مرحله سوم:

- ۱) انتخاب Extra Point با جهت پایین و زدن دکمه منو
 - ۲) انجام قدمهای ۴ تا ۱۰ مانند مرحله اول با تنظیم Point Temp به میزان ۱۸ درجه
 - ۳) انتخاب منوی Point Time با زدن دکمه منو.
 - ۴) با ورود به منو عدد مربوط به ساعت بصورت چشمک زن می باشد که روی عدد ۵ تنظیم میکنیم.
 - ۵) با زدن دکمه منو عدد دقیقه چشمک زدن شده و قابل تنظیم خواهد بود.
 - ۶) بعد از تنظیم زمان مطلوب با نگهداشتن دکمه منو به مدت ۳ ثانیه مقادیر ذخیره خواهد شد.
 - ۷) با فشردن دکمه بازگشت به منوی اصلی برمی گردیم.
- نکته ۱: برای کنترل صحیح ابتدا زمان و تاریخ از منوی سیستم و مکان از منوی اصلی تنظیم کردند.
- نکته ۲: در صورت نیاز به خاموشی هیتر در هر بازه زمانی، می توان مقدار دمای مطلوب را روی Off قرار داد.
- نکته ۳: برای حذف هر کدام از بازه های زمانی Point State در حالت Off قرار گیرد.