

## راهنمای نصب و استفاده از ترموستات اتاقی بدون سیم BTS454-WHL-WL

ترموستات BTS454-WHL-WL نسل جدید ترموستات‌های بدون سیم با طراحی بسیار زیبا و جذاب است که قابل استفاده با سیستم‌های گرمایش برقی، گازی و روغنی می‌باشد.

### مشخصات

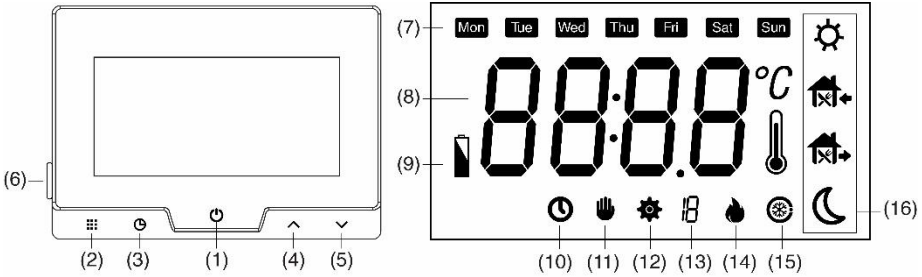
منبع تغذیه	۴ عدد باتری AAA، یا پورت USB
فرکانس کانال وایرلس	868 MHz
بازه دمایی اتاق	۵۰°C ~ ۵°C
بازه دمایی عملکردی	۵۰°C ~ ۰°C
دقت اندازه‌گیری	±۰/۱°C
بازه رطوبت مجاز	۹۰٪
دمای شرایط نگهداری	۶۵°C ~ -۲۰°C
ابعاد	۲۱ × ۸۸ × ۱۲۴ میلی‌متر
رنگ	سفید
نصب	دیواری، رومیزی

### ویژگی‌ها

- اتصال به سیستم کنترلی از طریق ارتباط بی‌سیم تا فاصله ۱۰۰ متر بدون مانع
- قابل نصب در هر مکان از خانه جهت کنترل دما (بدون محدودیت در مکان نصب به علت محدودیت‌های سیم‌کشی)
- حفظ دائمی تنظیمات کاربر حتی در صورت قطع منبع تغذیه
- دوره‌های برنامه‌ریزی انتخابی، شامل ۷ روز هفته به صورت مجزا، پنج روز کاری و دو روز تعطیل (به صورت مجزا و یا مشابه) به همراه ۴ یا ۶ بازه زمانی مجزا در روز
- عدم فعال شدن حالت ذخیره انرژی در صورت استفاده از پورت USB و روشن بودن دائمی نمایشگر
- نمایش دمای تنظیم شده و دمای محیط
- کالیبره کردن دمای نمایشی
- نمایشگر هشدار باتری
- حالت ضد انجماد
- حالت محافظت پمپ
- صفحه نمایش بزرگ

### نکات مهم ایمنی

- قبل از هر اقدامی به منظور نصب، تعمیر و یا نظافت سیستم، از خاموش بودن ترموستات از طریق قطع کامل برق اطمینان حاصل نمایید.
- قبل از اقدام جهت نصب سیستم، دستورالعمل‌های ذکر شده در این راهنما را به طور کامل مطالعه فرمایید.
- جهت نصب حتماً از افراد متخصص و مورد تایید استفاده نمایید.
- در سیم‌کشی‌ها دقت نمایید که تمام سیم‌کشی‌ها مطابق با استانداردهای موجود باشد.
- در صورتی که سیستم در اجرا با مشکل مواجه شد، سیم‌کشی‌ها بررسی شود و در صورت نیاز فیوز تعویض گردد.
- این سیستم صرفاً به منظور کاربردهای ذکر شده در این راهنما استفاده شود.



(۱) کلید خاموش/روشن : جهت روشن و یا خاموش کردن ترموستات استفاده می‌گردد. همچنین در زمان تنظیم ترموستات جهت تایید تغییرات اعمال شده می‌توان از این کلید استفاده نمود. در صورتی که این کلید چند ثانیه نگه داشته شود، ترموستات در حالت OFF قرار می‌گیرد.

(۲) کلید منو : تنظیمات اصلی و برنامه‌ریزی

در حالت OFF : با نگه داشتن کلید منو، وارد تنظیمات اصلی ترموستات می‌شوید. در قسمت "منوی تنظیمات" دستورالعمل به صورت مفصل توضیح داده می‌شود.

در حالت روشن : با فشار دادن کلید منو، تنظیمات بین حالت دستی و برنامه‌ریزی تغییر می‌کند. در صورت انتخاب حالت برنامه‌ریزی، با نگه داشتن کلید منو می‌توان وارد تنظیمات برنامه‌ریزی شد. جهت تغییر تنظیمات از کلیدهای افزایش (▲) و کاهش (▼) و برای خروج از کلید روشن/خاموش (⏻) استفاده نمایید.

(۳) کلید تنظیم زمان: در زمان روشن بودن ترموستات جهت تنظیم زمان کفایت این کلید را فشار دهید.

(۴) کلید افزایش ▲

(۵) کلید کاهش ▼

(۶) کلید بیدارباش : در صورتی که ترموستات در حالت ذخیره انرژی باشد، تنها با فشار دادن کلید بیدارباش صفحه نمایشگر ترموستات فعال می‌گردد.

(۸) نمایشگر زمان و دما

(۷) نمایشگر روزهای هفته

(۱۰) نمایشگر اجرا در حالت برنامه‌ریزی شده

(۹) نمایشگر هشدار منبع تغذیه

(۱۲) نمایشگر منو تنظیمات

(۱۱) نمایشگر اجرا در حالت تنظیم دستی

(۱۴) نمایشگر فعال یا غیر فعال بودن سیستم گرمایش

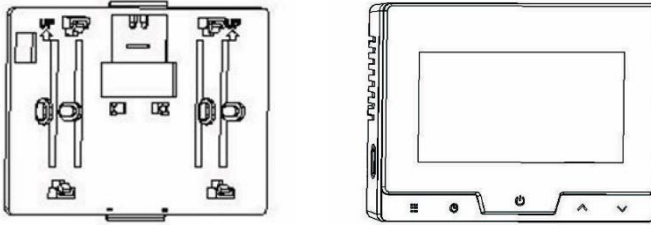
(۱۳) نمایشگر پارامترهای منو تنظیمات

(۱۶) نمایشگر بازه زمانی روزانه

(۱۵) نمایشگر حالت ضد انجماد

## دستورالعمل نصب

- (۱) قسمت پایینی ترموستات را از آن جدا کنید و روی دیوار نصب کنید.
- (۲) پنل را روی قسمت قابل نصب دیوار نصب نمایید.



### منوی تنظیمات

منوی تنظیمات امکان تنظیم عملکرد ترموستات بر اساس نیاز و دلخواه کاربر را فراهم می‌نماید. جهت دسترسی به منوی تنظیمات نیاز است در زمان خاموش بودن ترموستات (حالت OFF) کلید منو (☐) را به مدت ۵ ثانیه نگه دارید. در این هنگام اولین مورد تنظیمات نمایش داده می‌شود. به منظور جابجایی بین گزینه‌های مختلف کلید منو (☐) را فشار دهید. به منظور تغییر تنظیمات از کلیدهای افزایش (▲) و یا کاهش (▼) استفاده نمایید.

پس از انجام تنظیمات جهت خروج از منوی تنظیمات کلید خاموش/ روشن (⏻) را فشار دهید. همچنین در زمان انجام تنظیمات در صورتی که به مدت ۱۰ ثانیه عملی انجام نگیرد، ترموستات به صورت خودکار از محیط تنظیمات خارج می‌گردد.

### بازگشت به تنظیمات کارخانه :

به منظور بازبازی تنظیمات کارخانه در منوی تنظیمات کلید منو (☐) را به مدت ۳ ثانیه نگه دارید. در این صورت عبارت dEF بر روی صفحه ظاهر شده و پس از سه بار چشمک زدن به اولین مورد تنظیمات باز می‌گردد.

در زیر شرح هر یک از موارد منوی تنظیمات آورده شده است:

مقدار پیش قرض	محدوده‌ی تنظیمات	عبارت نمایش داده شده	
۰	-۴ ~ +۴	1	۱
۳۵ °C	۲۴°C ~ ۳۵°C	2	۲
۵°C	۵°C ~ ۲۰°C	3	۳
۱	۰/۵ - ۱ - ۱/۵ - ۲ - ۲/۵ ۳ - ۳/۵ - ۴ - ۴/۵ - ۵	4	۴
۰	۰-۲-۳-۷	5	۵
۴	۴-۶	6	۶
Off	On/Off	7	۷
۱۵	۱۰-۱۵-۲۰	8	۸

(1) کالیبره کردن دمای ترموستات (1)

ترموستات در زمان تولید به صورت دقیق کالیبره شده است. ولی این امکان برای کاربر فراهم شده تا بتواند دمای نمایشی ترموستات را بر اساس ترموستات دیگر و یا سایر پارامترهای محیطی کالیبره نماید. برای این منظور می توان دمای ترموستات را از ۴ درجه کمتر تا ۴ درجه بیشتر از دمای واقعی تنظیم نمود. تنظیم پیش فرض این مورد ۰ می باشد.

(2) انتخاب حداکثر دمای قابل تنظیم (2)

به کمک این قسمت می توان حداکثر دمای قابل تنظیم برای اتاق را از ۲۴°C تا ۳۵°C تنظیم نمود. پیش فرض ۳۵°C می باشد.

(3) انتخاب حداقل دمای قابل تنظیم (3)

به کمک این قسمت می توان حداقل دمای قابل تنظیم برای اتاق را از ۵°C تا ۲۰°C تغییر داد. پیش فرض ۵°C می باشد.

(4) تنظیم دقت کنترل دما (4)

به کمک این گزینه می توان دمای دستور ترموستات جهت قطع و وصل سیستم گرمایشی را تنظیم نمود. پیش فرض ۱ می باشد.

فعال شدن سیستم گرمایش : دمای محیط  $\geq$  دمای تنظیمی - CH  
قطع سیستم گرمایش : دمای محیط  $<$  دمای تنظیمی + CH

(5) انتخاب حالت برنامه ریزی (5)

• بدون برنامه ریزی و به صورت کنترل دستی

۲ : انتخاب یک برنامه برای ۵ روز کاری هفته و یک برنامه برای ۲ روز تعطیل (۲+۵)

۳ : انتخاب یک برنامه برای ۵ روز کاری هفته و دو برنامه برای ۲ روز تعطیل، هر یک به صورت مجزا (۱+۵)

۷ : برنامه ریزی ۷ روز هفته به صورت مجزا

(6) انتخاب تعداد بازه زمانی در روز (6)

به کمک این گزینه می توان برنامه ریزی هر روز را به صورت ۴ بازه یا ۶ بازه زمانی در روز تنظیم نمود.

(7) حالت ضد انجماد (7)

فعال (On) و یا غیرفعال (Off) نمودن حالت ضد انجماد

(8) انتخاب زمان انتظار جهت خاموش کردن نمایشگر (8)

به کمک این گزینه می توان مشخص نمود که پس از چه مدت از آخرین عملیات، نمایشگر خاموش گردد. گزینه های موجود ۱۰، ۱۵ و ۲۰ ثانیه می باشد. مقدار پیش فرض ۱۵ ثانیه است.

## تنظیمات اولیه

### ۱) تنظیم زمان

- i. پس از روشن نمودن ترموستات کلید زمان (⊕) را فشار دهید.
- ii. کلید زمان (⊕) را مجدداً فشار دهید تا نمایشگر دقیقه فعال گردد.
- iii. به کمک کلیدهای افزایش (∧) و کاهش (∨) دقیقه را تنظیم نمایید.
- iv. کلید زمان (⊕) را مجدداً فشار دهید تا نمایشگر ساعت فعال گردد.
- v. به کمک کلیدهای افزایش (∧) و کاهش (∨) ساعت را تنظیم نمایید.
- vi. کلید زمان (⊕) را مجدداً فشار دهید تا نمایشگر روزهای هفته فعال گردد.
- vii. به کمک کلیدهای افزایش (∧) و کاهش (∨) روز هفته را تنظیم نمایید.
- viii. پس از اتمام تنظیمات کلید منو (⊕) را فشار داده تا تنظیمات اعمال گردد.

### ۲) حالت عملکرد

#### ✓ اجرا در حالت برنامه‌ریزی

در این حالت ترموستات مطابق برنامه‌ریزی انجام شده (گزینه ۵ منوی تنظیمات) فعالیت خواهد نمود. به صورت پیش فرض تنظیمات به صورت برنامه‌ریزی دستی است.

#### ✓ بازنویسی موقت دما

در این حالت ترموستات مطابق برنامه‌ریزی انجام شده عمل می‌کند، ولی می‌توان در هر بازه زمانی دما را به صورت موقت تغییر داد. برای این منظور، در حالت اجرای برنامه‌ریزی شده، کلیدهای افزایش (∧) و یا کاهش (∨) را فشار دهید تا دمای فعلی تغییر یابد. این تغییر تا بازه زمانی بعدی حفظ می‌گردد. جهت لغو تغییرات انجام شده کلید منو (⊕) را فشار دهید تا مجدداً به حالت تنظیمات برنامه‌ریزی شده بازگردد.

#### ✓ بازنویسی دائمی دما

در این حالت دمای تنظیم شده در بازه‌های زمانی برنامه‌ریزی به صورت دائمی تغییر می‌یابد. برای این منظور، در حالت اجرای برنامه‌ریزی شده کلید منو (⊕) را به مدت ۱۰ ثانیه فشار دهید تا ترموستات به حالت توقف دائم تغییر یابد. سپس به کمک کلیدهای افزایش (∧) و یا کاهش (∨) دمای مورد نظر را تنظیم نمایید. دمای جدید در تنظیمات ذخیره شده و تا زمانی که به صورت دستی تغییر نکند اعمال می‌گردد.

### ۳) تنظیمات برنامه

در زمان روشن بودن ترموستات، کلید منو (⊕) را به مدت ۱۰ ثانیه فشار دهید. در صورتی که یکی از حالات برنامه‌ریزی شده در منوی تنظیمات انتخاب شده باشد، وارد حالت تنظیم برنامه‌ریزی می‌گردد. به منظور انتخاب روز و ساعت کلید منو (⊕) و به منظور تغییر زمان و دما از کلیدهای افزایش (∧) و یا کاهش (∨) استفاده نمایید. در این حالت بر اساس حالت برنامه‌ریزی انتخاب شده می‌توان تنظیمات زیر را انجام داد:

هفت روز هفته به صورت مجزا / ۶ بازه زمانی در روز

حالت گرمایش		صبح	خروج	بعدازظهر	خروج	بازگشت	شب
زمان	۶:۰۰	۸:۰۰	۱۲:۰۰	۱۴:۰۰	۱۸:۰۰	۲۲:۰۰	
دما	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	
روزهای هفته		دما					

۵ روز هفته و ۲ روز تعطیل هر یک به صورت مجزا (۵+۱+۱) / ۶ بازه زمانی در روز

حالت گرمایش		صبح	خروج	بعدازظهر	خروج	بازگشت	شب
زمان	۶:۰۰	۸:۰۰	۱۲:۰۰	۱۴:۰۰	۱۸:۰۰	۲۲:۰۰	
دما	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	
دوشنبه تا جمعه		دما					

حالت گرمایش		صبح	خروج	بعدازظهر	خروج	بازگشت	شب
زمان	۶:۰۰	۸:۰۰	۱۲:۰۰	۱۴:۰۰	۱۸:۰۰	۲۲:۰۰	
دما	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	
شنبه		دما					

حالت گرمایش		صبح	خروج	بعدازظهر	خروج	بازگشت	شب
زمان	۶:۰۰	۸:۰۰	۱۲:۰۰	۱۴:۰۰	۱۸:۰۰	۲۲:۰۰	
دما	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	
یکشنبه		دما					

۵ روز هفته و ۲ روز تعطیل (۵+۲) / ۶ بازه زمانی در روز

حالت گرمایش		صبح	خروج	بعدازظهر	خروج	بازگشت	شب
زمان	۶:۰۰	۸:۰۰	۱۲:۰۰	۱۴:۰۰	۱۸:۰۰	۲۲:۰۰	
دما	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	
دوشنبه تا جمعه		دما					

حالت گرمایش		صبح	خروج	بعدازظهر	خروج	بازگشت	شب
زمان	۶:۰۰	۸:۰۰	۱۲:۰۰	۱۴:۰۰	۱۸:۰۰	۲۲:۰۰	
دما	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	
شنبه و یکشنبه		دما					

هفت روز هفته به صورت مجزا / ۴ بازه زمانی در روز

حالت گرمایش		صبح	خروج	بازگشت	شب
زمان	۶:۰۰	۸:۰۰	۱۸:۰۰	۲۲:۰۰	
دما	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	
روزهای هفته					

۵ روز هفته و ۲ روز تعطیل هر یک به صورت مجزا (۵+۱+۱) / ۴ بازه زمانی در روز

حالت گرمایش		صبح	خروج	بازگشت	شب
زمان	۶:۰۰	۸:۰۰	۱۸:۰۰	۲۲:۰۰	
دما	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	
دوشنبه تا جمعه					

حالت گرمایش		صبح	خروج	بازگشت	شب
زمان	۶:۰۰	۸:۰۰	۱۸:۰۰	۲۲:۰۰	
دما	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	
شنبه					

حالت گرمایش		صبح	خروج	بازگشت	شب
زمان	۶:۰۰	۸:۰۰	۱۸:۰۰	۲۲:۰۰	
دما	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	
یکشنبه					

۵ روز هفته و ۲ روز تعطیل (۵+۲) / ۴ بازه زمانی در روز

حالت گرمایش		صبح	خروج	بازگشت	شب
زمان	۶:۰۰	۸:۰۰	۱۸:۰۰	۲۲:۰۰	
دما	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	
دوشنبه تا جمعه					

حالت گرمایش		صبح	خروج	بازگشت	شب
زمان	۶:۰۰	۸:۰۰	۱۸:۰۰	۲۲:۰۰	
دما	۲۱°C	۱۶/۵°C	۲۱°C	۱۶/۵°C	
شنبه و یکشنبه					

## خروجی‌های خودکار

در حالت خاموش : در صورتی که دمای محیط کمتر از  $5^{\circ}\text{C}$  شود، به صورت خودکار فرآیند ضد انجماد فعال می‌گردد. در این حالت ترموستات هر ۵ دقیقه شرایط محیط را مجدداً بررسی می‌نماید. در صورتی که دمای محیط بیشتر از  $8^{\circ}\text{C}$  گردد، سیستم ضد انجماد خاموش می‌گردد. در حالت روشن : در صورتی که سنسور محیط خراب شود و یا اتصال کوتاه گردد، ترموستات فعالیت سیستم را متوقف می‌کند.

-----

## پیغام‌های خطا

هشدار منبع تغذیه : در صورتی که ولتاژ منبع تغذیه کمتر از  $2/3$  ولت گردد، نشانگر هشدار باتری روشن می‌شود. هشدار سنسور محیط : در صورتی که سنسور محیط خراب و یا اتصال کوتاه شود، پیغام "ERR" بر روی نمایشگر نمایش داده می‌شود.

-----

## اتصال به ترمینال گرمایش از کف بی‌سیم

به منظور اتصال ترموستات به ترمینال گرمایش از کف مراحل زیر را انجام دهید:

- (۱) ترمینال گرمایش از کف را در حالت دریافت قرار دهید.
- (۲) در حالت OFF ، کلید زمان (Ⓞ) را به مدت ۵ ثانیه فشار دهید.
- (۳) در صورتی که اتصال موفقیت آمیز باشد شماره کانال ارتباطی بر روی ترموستات نمایش داده می‌شود.
- (۴) در صورتی که پس از ۳۰ ثانیه موفق به اتصال نگردد، نمایشگر از حالت اتصال خارج می‌گردد.