2022

SUN
Manual

ترموستات
لمسی هوشمند

ترموستات خانگی ویژه هواساز ، داکت اسپلیت و فن کویل



SMART
TOUCH SCREEN THERMOSTAT

FOR USE WITH FANCOIL UNITS
& AIRCONDENSING



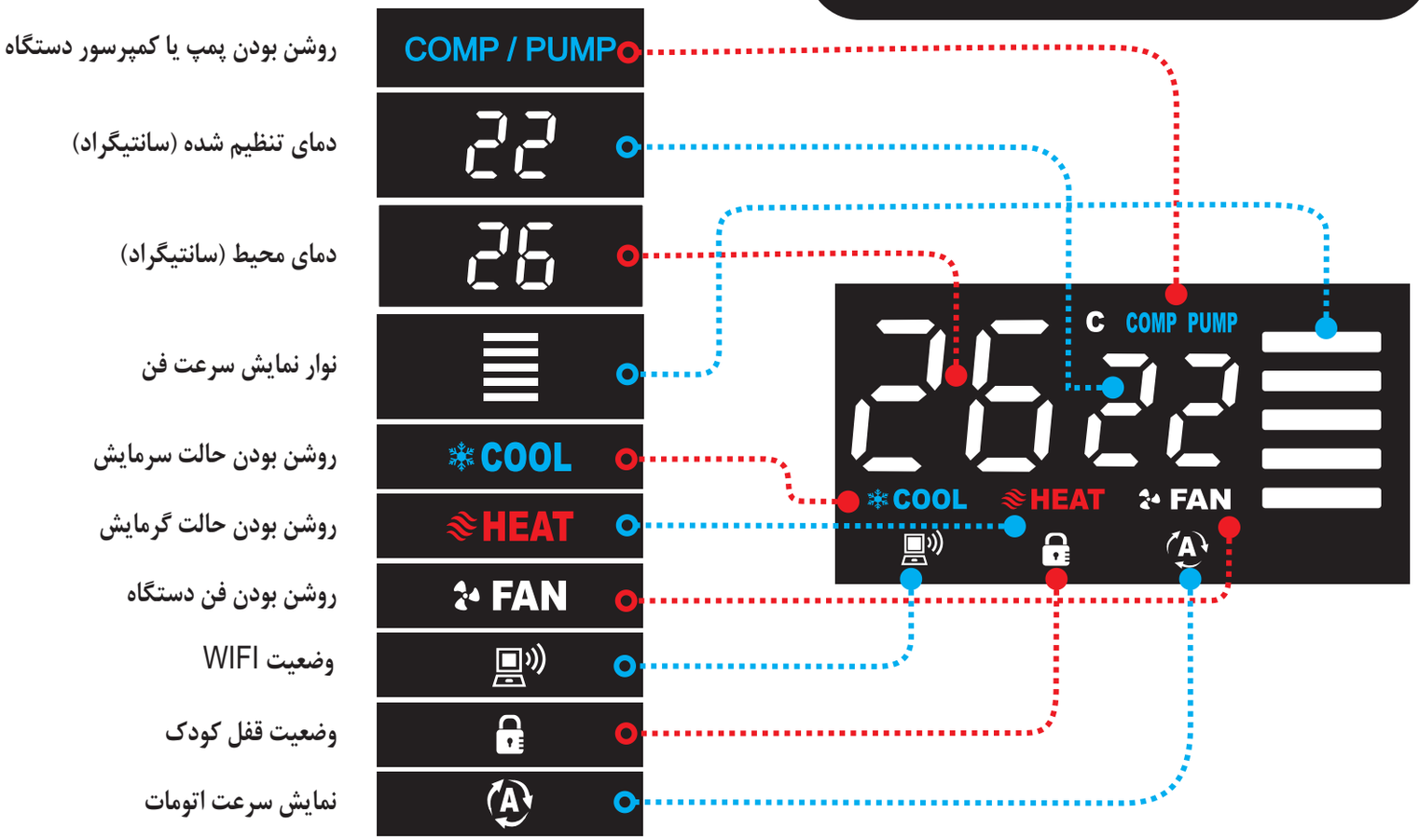
خاموش و روشن کردن دستگاه — Power

تغییر حالت سرمایش / گرمایش — Mode

تغییر سرعت فن — Speed

کاهش دمای تنظیمی — Decrease

افزایش دمای تنظیمی — Increase



	**روشن / خاموش دستگاه** **با نگه داشتن به مدت ۵ ثانیه وارد تنظیمات کاربر می شود.** **در صورت فعال بودن قفل کودک ، با نگه داشتن این کلید به مدت ۷ ثانیه قفل کودک غیر فعال می شود.**
	افزایش و تغییر تنظیمات **برای دستگاههای دارای WIFI در صورت لمس به مدت ۲۰ ثانیه ، تنظیمات WIFI به حالت اولیه (تنظیمات کارخانه) در می آید.**
	**کاهش و تغییر تنظیمات**
	**تنظیم سرعت فن** **در صورت لمس به مدت ۲ ثانیه ، سرعت دستگاه به حالت اتومات تغییر می کند.** **در مد اتومات سرعت فن بر اساس اختلاف دمای محیط و دمای ست پوینت بصورت خودکار تنظیم می شود.** **برای دستگاه های دارای پمپ تخلیه ، با نگه داشتن به مدت ۵ ثانیه ، پمپ تخلیه فعال می گردد.**
	**تنظیم حالت سرمایش / گرمایش** **در صورت لمس به مدت ۵ ثانیه وارد تنظیمات ویژه سرویس کار می شود.**
	**در صورت لمس هر دو کلید به مدت ۱۰ ثانیه تنظیمات دستگاه به حالت پیش فرض (تنظیمات کارخانه) در می آید .**

حالت سرمایش (خنک کنندگی محیط):

ابتدا دکمه Mode را از روی ریموت کنترل یا دستگاه فشار دهید تا وارد حالت سرمایشی (❄) یا COOL شوید، سپس با استفاده از کلیدهای Increase و Decrease بر روی دستگاه و یا کلیدهای △ ▽ بر روی ریموت کنترل، دمای دلخواه راتنظیم کنید.

حالت گرمایش (گرم کنندگی محیط):

ابتدا دکمه Mode را از روی ریموت کنترل یا دستگاه فشار دهید تا وارد حالت گرمایشی (✹) یا HEAT شوید، سپس با استفاده از کلیدهای Increase و Decrease بر روی دستگاه و یا کلیدهای △ ▽ بر روی ریموت کنترل، دمای دلخواه را تنظیم نمایید.

جدول زیر دامنه های دمایی دستگاه تهویه مطبوع را که می تواند در این محدوده راه اندازی شود را نشان می دهد.

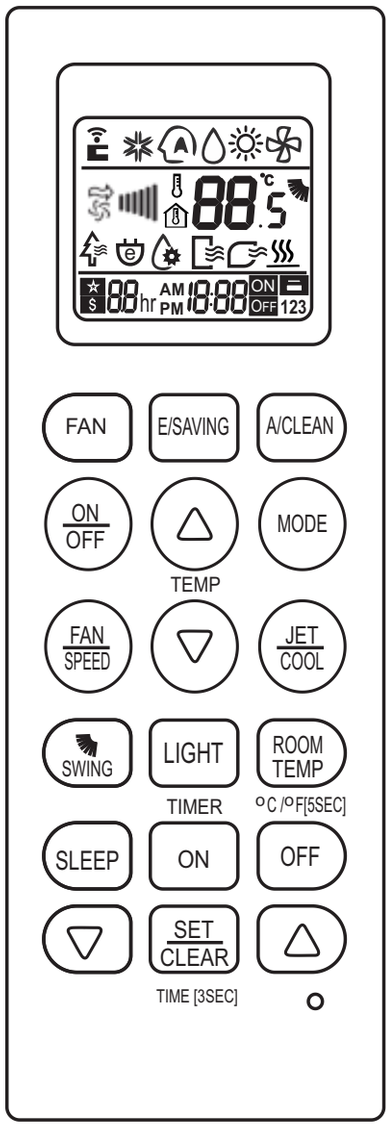
حالت	دمای قابل تنظیم از طریق دستگاه	دمای قابل تنظیم از طریق ریموت کنترل
سرمایشی	۱۶ الی ۴۰ درجه سانتیگراد	۱۸ الی ۳۰ درجه سانتیگراد
گرمایشی	۱۶ الی ۴۰ درجه سانتیگراد	۱۶ الی ۳۰ درجه سانتیگراد

تنظیم سرعت فن:

دکمه FAN SPEED از روی ریموت کنترل یا دکمه Speed از روی پنل دستگاه را فشـــار دهید تا سرعت فن یک درجه افزایش یابد، توجه فرمایید که ریموت کنترل دارای ۴ حالت (کم، متوسط، زیاد و خودکار) می باشد و تعداد تغییر سرعت فن از روی دستگاه بســـــته به تنظیمات و نوع دستگاه متفاوت است. برای تنظیم سـرعت فن روی حالت خودکار از طریق پنل دسـتگاه، دکمه Speed را چند ثانیه نگه دارید تا سرعت فن به صورت خودکار بســـــته به دمای محیط تنظیم شود. برای خارج شدن از حالت سرعت خودکار یکبار دکمه Speed را لمس کنید.

تنظیم حالت خواب:

با اســـتفاده از حالت خواب، دســـتگاه را بعد از یک مدت زمان معین به طورخودکار خاموش کنید. ابتدا دکمه SLEEP را از روی ریموت کنترل فشـار دهید، سپس با استفاده از دکمه های △ ▽ زمان خاموشی را بین ۰ تا ۷ (برحسـب ساعت) تنظیم و دکمه SET CLEAR را برای اعمال تنظیمات فشار دهید، در این حالت نمایشـگر C° در روی پنل دستگاه شروع به چشـمک زدن می کند. برای صفر کردن زمان حالت خواب، یا دوباره عدد را روی صفر تنظیم نمایید یا دکمه SET CLEAR را فشار دهید.



عملکرد کلیدهای ریموت کنترل		
کلید	صفحه نمایش و توضیحات	علامت نمایشگر
ON/OFF	دکمه خاموش / روشن : دستگاه را در وضعیت خاموش یا روشن قرار می دهد	— —
JET	گزینه انتخاب گرمایش / سرمایش سریع	Po
FAN SPEED	تنظیم سرعت حرکت فن دستگاه : آرام ، متوسط ، سریع یا متغیر	
MODE	**انتخاب مد دستگاه : گرمایش/کاهش رطوبت/عملکرد خودکار / مد سرمایش/ گردش**	
SLEEP / SET CLEAR / ▽ / △	انتخاب ساعت خاموشی بین ۱ تا ۷ ساعت	1 hr
FAN	عملکرد فن (گردش هوا)	
ROOM TEMP	مانند دماسنج عمل می کند و دمای محیط را نمایش می دهد	
△ TEMP ▽	دکمه های تنظیم دما : حالت سرمایش بازه ۱۸-۳۰ درجه و گرمایش بازه ۱۶-۳۰ درجه	88 °C

تنظیمات ویژه مشتری

برای وارد شدن به منو تنظیمات ویژه مشـــتری ، هنگامی که دستگاه روشن است کلید Power را به مدت ۵ ثانیه لمس کنید تا دسـتگاه ابتدا خاموش و سـپس وارد منو تنظیمات شـــود. برای جابجایی در منوها کلید Mode را لمس کنید و با اسـتفاده از کلیدهای Increase و Decrease تنظیمات را اعمال نمایید. توجه فرمایید که در صـــورت لمس نکردن هیچ کلیدی به مدت ۱۰ ثانیه دستگاه به صورت خودکار از منو تنظیمات خارج شده و به حالت معمول برگشته و به کار خود ادامه می دهد. همچنین با خاموش و روشن کردن دستگاه نیز می توان از منو تنظیمات خارج شد.

برای بازنشـانی (Reset) تنظیمات به حالت پیش فرض (کارخانه) کلیدهای Increase و Decrease را همزمان به مدت ۱۰ ثانیه لمس کنید تا عبارت rst روی صفحه نمایش داده شود.



کالیبراسیون دما (Temperature calibration):

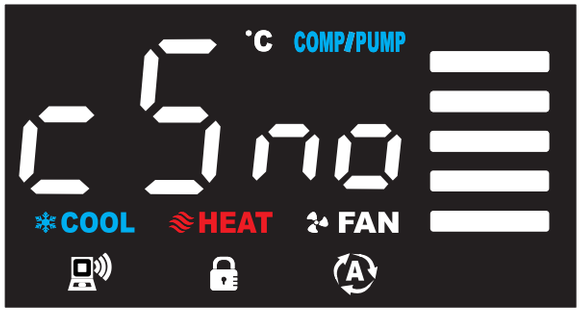
اگر دمای نشان داده شده با دمای واقعی محیط اختلاف داشته باشد برای تنظیم دما، از این منو اسـتفاده می شـود. محدوده تغییرات tc بین ۵+ تا ۵- می باشـد. (مقدار تنظیم شده با مقدار دمای سنسور جمع می گردد. مقدار پیش فرض صفر است)



تنظیم اختلاف دما (ΔT):

برای جلوگیری از قطع و وصل پشـــــــت سرهم فن یا پمپ با توجه به تغییرات متوالی دما اســـتفاده می شـــود. برای مثال در مد گرمایش، اگر مقدار dt روی عدد یک تنظیم شود به محض اینکه دما به مقدار تنظیم شده (SetPoint) رسید، فن دستگاه خاموش می شود و اگر دما یک درجه از مقدار تنظیم شده کمتر شد دوباره فن روشن می شود.مقدار پیش فرض dt روی عدد ۲ تنظیم گردیده اسـت و به این معنا است که برای روشن شدن فن اختلاف دمای ۲ درجه لازم است .محدوده تغییرات dt بین ۱ تا ۴ می باشد.

تنظیم حالت تغییر سرعت (Change speed):

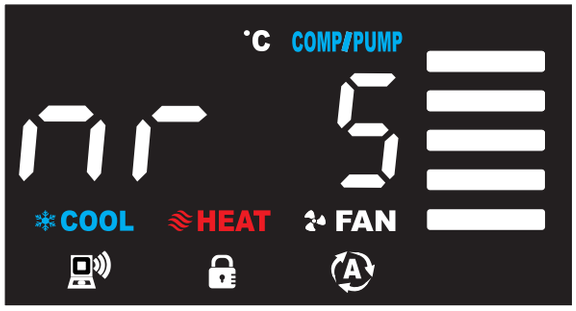


این مد دارای دو حالت نرمال (no) و ویژه (sp) می باشد.

حالت نرمال: در این حالت با هر بار لمس کلید Speed، سرعت فن یک درجه افزایش می یابد و زمانی که به آخرین درجه خود رسید دوباره به سرعت حداقل باز می گردد. در این حالت تغییرات سرعت فن فقط افزایشی است.

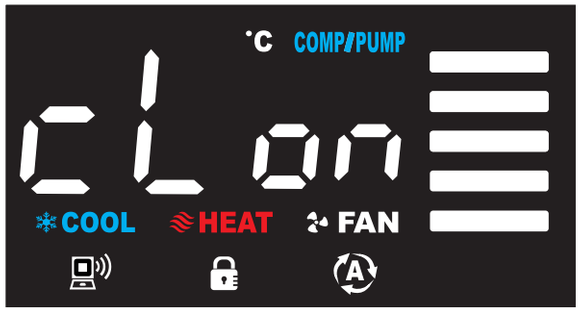
حالت ویژه: در این حالت با یک بار لمس کلید Speed، نوار نمایش سرعت فن به صورت چشمک زن در می آید و با کلیدهای Increase و Decrease مقدار سرعت فن افزایش یا کاهش می یابد. توجه فرمایید بعد از گذشت زمان ۳ ثانیه از لمس نکردن کلیدهای Increase و Decrease نوار نمایش سرعت فن از حالت چشمک زن خارج و کلیدهای Increase و Decrease عملکرد معمول خود را انجام می دهند.

تنظیم تعداد دور فن مختص موتورهای دیمری(Number of fan rounds):



تعداد دور (سرعت) فن های دیمری را می توان روی ۳ دور، ۵ دور و ۱۰ دور تنظیم کرد. توجه فرمایید که در حالت ۱۰ دور هر نوار نمایش سرعت شامل ۲ دور می باشد.

قفل کودک (Child lock):

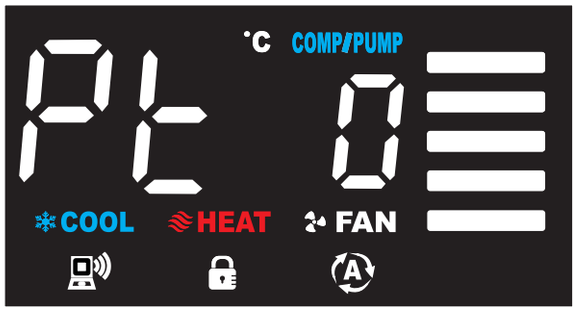


برای فعال کردن قفل کودک تنظیم cl روی حالت on قرار بگیرد و برای غیرفعال کردن آن از گزینه off استفاده شود. هنگامی که قفل کودک فعال می شود دستگاه بعد از گذشت ۱۵ ثانیه از لمس آخرین کلید ، قفل می شود، در این حالت نماد قفل کودک روشن و تمامی کلیدهای پنل بدون عملکرد می شوند. توجه فرمایید برای باز کردن قفل کودک دکمه power را به مدت ۷ ثانیه لمس نمایید.

تنظیمات	نماد	محدوده تغییرات	مقدار یا حالت پیش فرض
کالیبراسیون دما	TC	۵- الی ۵+	۰
اختلاف دما	DT	۱ الی ۴	۲
حالت تغییر سرعت	CS	SP / no	no
تعداد دور فن	NR	۳ دور/ ۵ دور / ۱۰ دور	۵ دور
قفل کودک	CL	on / off	off

تنظیمات ویژه سرویس کار

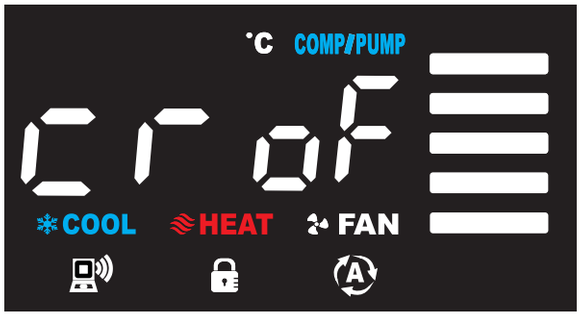
برای وارد شدن به منوی تنظیمات ویژه سرویس کار ، هنگامی که دستگاه روشن است ، کلید Mode را به مدت ۵ ثانیه لمس کنید تا دستگاه وارد منوی تنظیمات شود . برای جابجایی در منوها دوباره کلید Mode را لمس کنید .و با استفاده از کلیدهای Increase و Decrease تنظیمات را اعمال نمایید. توجه فرمایید که در صورت لمس نکردن هیچ کلیدی به مدت ۱۰ ثانیه دستگاه به صورت خودکار از منوی تنظیمات خارج شده و به حالت معمول خود برمی گردد . همچنین با خاموش و روشن



مقدار زمان تاخیر پمپ/کمپرسور (Pump delay time):

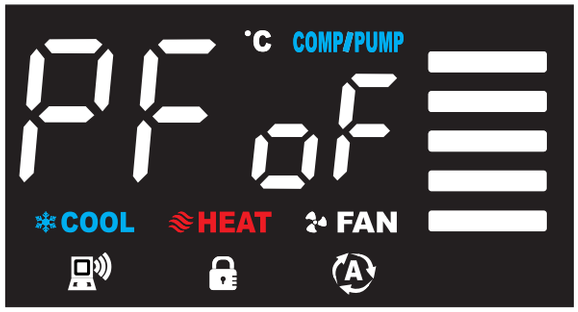
در مد سرمایش ، هنگامی که دمای تنظیم شده بر روی دستگاه با دمای محیط برابر گردد، ترموستات عمل کرده و فرمان روشن شدن فن را ارسال می کند . زمان تاخیر پمپ زمانی است که پس از هر بار عمل کردن ترموستات در حالت سرمایش طول می کشد تا پمپ / کمپرسور روشن گردد. محدوده تغییرات بین ۰ تا ۱۰ بر حسب دقیقه می باشد و با تنظیم روی مقدار صفر ، پمپ و فن با هم عمل می کنند.

مقدار زمان استراحت کمپرسور (Compressor rest time):



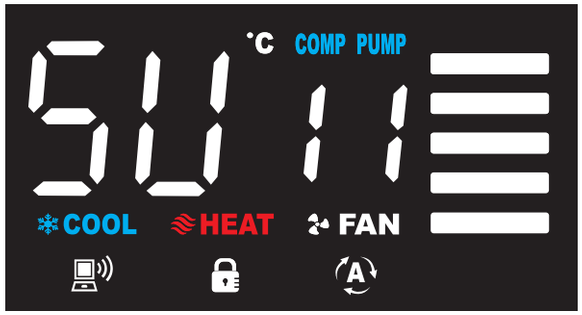
اگر در این منو گزینه on انتخاب شود ، کمپرسور دستگاه بعد از هر یک ساعت کار مداوم ، به مدت ۵ دقیقه خاموش و دوباره روشن می گردد. با انتخاب گزینه off ، این عملکرد غیر فعال می شود.

فن دائم کار (Permanent fan):



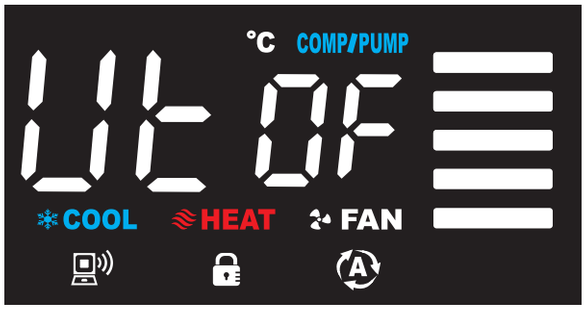
در داکت اسپلیت برای جلوگیری از یخ زدن کمپرسور نیاز است که فن داخلی در مد سرمایش روشن باشد، در اینصورت گزینه on انتخاب شود . در جایی که لازم است فن نسبت به دمای تنظیمی ترموستات شود (مثل فن کویل و ایرواشر) گزینه off انتخاب شود.

تنظیم ولتاژ حداقل دیمر برای استارت(Start voltage):



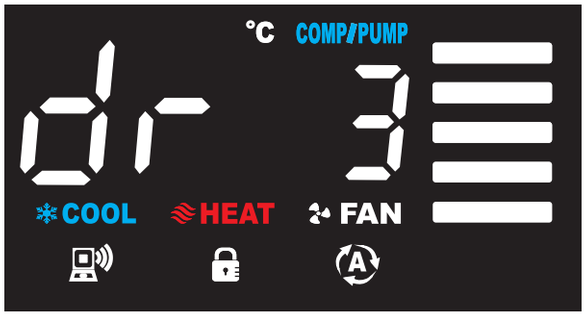
در این حالت امکان تغییر ولتاژ حداقل برای فن در بازه ۱۱۰ تا ۱۸۰ ولت AC امکان پذیر می باشد . مقدار پیش فرض ۱۱۰ ولت می باشد.(نمایش بصورت ۱۱)

تنظیم ترموستات فن در مد تهویه (Ventilating fan) thermostat):



در مد تهویه(FAN) ، فقط فن عمل می کند و هیت پمپ و کمپرسور خاموش می باشد . حال اگردر این منو گزینه off انتخاب شود، عملکرد تنظیم دما وجود نخواهد داشت (فن ترموستات نمی شود و دائم روشن می باشد) . در حالیکه با انتخاب گزینه on فن ترموستات می شود .(این حالت در دستگاههای دارای شیر برقی یا Heat Pump که دارای ۳ مد , HEAT , FAN COOL هستند کاربرد دارد.)

تنظیم زمان شیر تخلیه(Drain time):



در دستگاههای دارای شیر تخلیه ، امکان تنظیم زمان فعال شدن شیر تخلیه فراهم می باشد . بدین ترتیب که عدد تنظیم شده در این منو میزان عملکرد دوره ای شیر تخلیه را مشخص می کند . این عدد بر حسب روز بوده و نحوه محاسبه آن ، میزان زمان کاری فن در مد سرمایش می باشد . برای نمونه اگر این گزینه روی ۲ تنظیم شده باشد ، پس از ۴۸ ساعت که از روشن بودن فن در مد سرمایش گذشت ، شیر تخلیه فعال می گردد (زمان فعال بودن شیر تخلیه۴ دقیقه می باشد). برای غیر فعال کردن شیر تخلیه ، این گزینه را روی صفر تنظیم نمایید و برای فعال کردن شیر تخلیه به صورت دستی دکمه Speed را به مدت ۵ ثانیه لمس نمایید تا نمایشگر FAN به صورت چشک زن در بیاید. توجه داشته باشید که در صورت فعال بودن شیر تخلیه پمپ خاموش می گردد.

تنظیمات	نماد	محدوده تغییرات	مقدار یا حالت پیش فرض
زمان تاخیر پمپ	Pt	۰ تا ۱۰ دقیقه	۰
مقدار زمان استراحت کمپرسور	Cr	on/ off	off
فن دائم کار	PF	on/ off	off
ولتاژ حداقل دیمر	SV	۱۱۰ الی ۱۸۰ ولت	۱۱۰
تنظیم ترموستات فن در مد تهویه	Vt	on/ off	off
تنظیم زمان شیر تخلیه	dr	۰ الی ۹۹ روز	۳

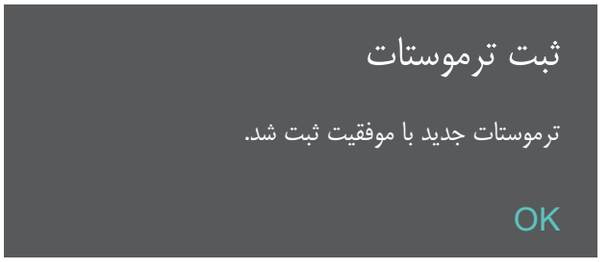
اپلیکیشن فارنهایت

راه اندازی اولیه برنامه

ابتدا ترموستات خود را روشن نمایید و در صورت روشن بودن WIFI گوشی آن را خاموش کنید . اپلیکیشن **Fahrenhait** را از روی گوشی خود اجراء کنید ، لیستی از دستگاههای فعال اطراف خود را مشاهده خواهید نمود . از لیست دستگاههای موجود ترموستات خود را که با نام پیش فرض Thermostat نمایش داده می شود را پیدا کرده و آن را لمس کنید. از منوی باز شده رمز جدید دستگاه را که بصورت پیش فرض عدد ۱۱۱۱۱۱۱۱ می باشد در قسمت Password وارد نموده و با لمس دکمه "اتصال" (Connect) از منو خارج شوید. در صورتی که در زیر نام دستگاه که Thermostat می باشد عبارت "Connected" را مشاهده نمودید نشانه اینست که شما به ترموستات متصل شده اید .



حال با لمس کلید برگشت، به صفحه اصلی اپلیکیشن برگردید، در صورت فعال بودن ترموستات پس از چند ثانیه منوی روبرو ظاهر می شود، که نشان دهنده شناسایی ترموستات توسط برنامه می باشد .



با لمس گزینه "ok" نام ترموستات جدید درقسمت بالای صفحه مشاهده می گردد.

تنظیمات ترموستات

تغییر نام کاربری و رمز

چنانچه خواسته باشید نام کاربری و رمز ورود خود را که بر روی WIFI ترموستات ثبت شده تغییر دهید ، کافیست از صفحه اصلی با لمس وارد صفحه " انتخاب دستگاه " شوید و سپس با لمس گزینه " تنظیمات " وارد صفحه تنظیمات WIFI ، گزینه اتصال مستقیم شوید. در این صفحه می توانید نام پیش فرض ترموستات را با نام کاربری جدید در قسمت "SSID" جایگزین نمایید سپس رمز جدید خود را در قسمت "Password" وارد نموده و با لمس گزینه " ذخیره تنظیمات WIFI ترموستات " اطلاعات جدید کاربری خود را ذخیره و با لمس "**بازگشت**" به صفحه اصلی بازگردید.



اتصال به ترموستات از طریق اینترنت (Internet Connection):

جهت اتصـــــــال اینترنتی به ترموستات ابتدا باید یک دستگاه مودم مجهز به وای فای (WIFI) را که در نزدیکی ترموستات نصب شده به ترموستات معرفی نمایید . بدین منظور ، لازم است یکبار نام و رمز مودم را در اپلیکیشن ثبت نماییم . (توضیح اینکه در این حالت نیازی به اتصـال به اینترنت نمی باشد و صرفا ثبت اطلاعات مودم و معرفی آن به ترموستات صورت می گیرد.)

مراحل انجام کار:

ابتدا ترموستات خود را روشن نمایید و به آن متصل شوید. (همانند قسمت راه اندازی اولیه) سپس جهت معرفی مودم به ترموستات ، با لمس نشـــــــانه ☰ وارد صفحه تنظیمات شوید. دکمه تنظیمات را لمس نموده و وارد صفحه تنظیمات ترموستات شوید، از گزینه های باای صفحه گزینه " اتصـــــال اینترنتی " را انتخاب نموده و نام مودم را در محل "SSID" و رمز آن را در محل "Password" وارد نموده و دکمه " ذخیره تنظیمات مودم " و سـپس دکمه " بازگشت " را لمس نمایید.



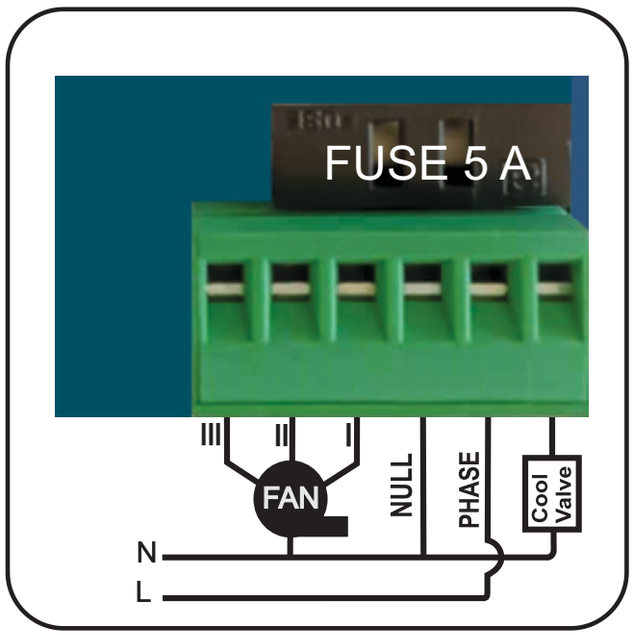


جهت اتصـال به ترموستات از طریق اتصـــال اینترنتی ، اینترنت گوشـی خودرا فعال نموده و سپس اپلیکیشـــن **Fahrenheit** را اجراء نمایید، چنانچه مراحل فوق را کامل طی کرده باشـــید، برنامه به طور خودکار به ترموســـتات متصل می گردد و آیکن 🌐 فعال می گردد.

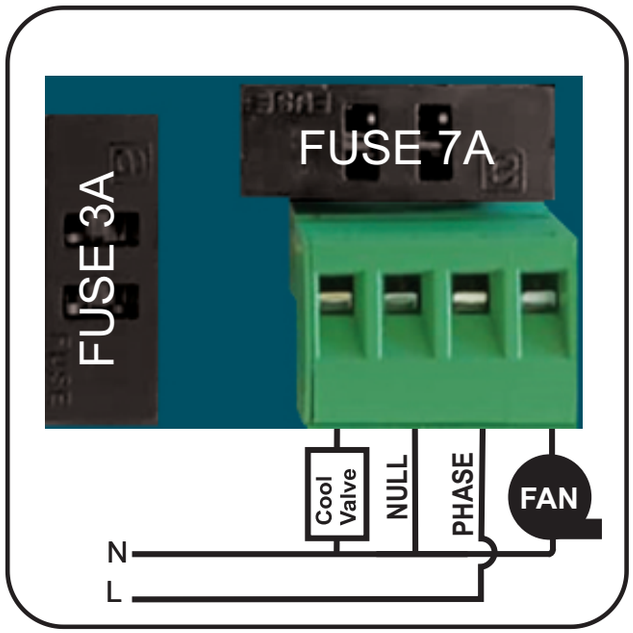
نحوه کار با اپلیکیشن:

در صفحه اصلی موارد زیر مشاهده می گردد.





راهنمای نصب دستگاه برای فن های ۳ دور



راهنمای نصب دستگاه برای فن های دیمری (فیش باخ)

جدول مشخصات فنی			
ولتاژ ورودی	85～240 V AC.	حداکثر جریان فن	7A
فرکانس	50 / 60 HZ	حداکثر جریان پمپ	3A
ولتاژ قابل تنظیم فن	90～240 V AC.	ابعاد	120 ×120 ×30 mm
درجه حفاظت ( )	20	دمای نگهداری	-10～75

SMART

TOUCH SCREEN THERMOSTAT



FOR USE WITH FANCOIL UNITS
& AIRCONDENSING

+98 513 864 4252

+98 9004 9004 10

www.karatechnic.ir