

# سامانه کنترل هوشمند دیجیتال با منطق PID فازی برای سامانه های سرمایشی با سازوکار تبخیر آب (کولرهای آبی)

PND 4698 - ZND 2019 SCSC V.5



1

**راهنمای نصب ، راه اندازی ، اپراتوری ، سرویس و نگهداری**

**ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.**

**شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج**

**Office:** Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
**Tel.:** +98-21-7729 9228 ~ 30 **Fax:** +98-21-7729 9230 **Mobile:** +98-912 171 4611  
**Factory:** No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
**Tel.:** +98-21-3328 1401 ~ 3 **Fax:** +98-21-3328 1403 **Mobile:** +98-912 722 3400  
**P.O Box** 16765 – 3174 Tehran – Iran  
**Web Site :** www.zanidj.com **E-Mail :** zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی : تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نیش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
 تلفن : ۲۰ – ۳۰ – ۹۲۲۸ ۷۷۲۹ – ۰۲۱ فکس : ۹۲۳۰ ۷۷۲۹ – ۰۲۱ همراه : ۴۶۱۱ ۱۷۱ ۰۹۱۲  
 کارخانه : تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
 تلفن : ۲ – ۳ – ۱۴۰۱ ۳۳۲۸ – ۰۲۱ فکس : ۱۴۰۳ ۳۳۲۸ – ۰۲۱ همراه : ۲۴۰۰ ۷۲۲ ۰۹۱۲  
 صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ – ۱۶۷۶۵

### فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۳	معرفی سامانه کنترل هوشمند کولر های آبی
۴	مزایای سامانه کنترل هوشمند کولر های آبی
۵	نحوه عملکرد سامانه کنترل هوشمند کولر های آبی
۸	انواع و مشخصات فنی سامانه کنترل هوشمند کولر های آبی
۱۲	آشنایی با قسمت های مختلف سامانه
۱۳	نصب و راه اندازی سامانه
۱۵	بهره برداری از سامانه
۱۵	روشن و خاموش کردن سامانه
۱۵	تنظیم دور موتور فن سامانه
۱۶	تنظیم حالت های عملکرد سامانه
۱۶	تنظیم حالت عملکرد اقتصادی سامانه
۱۷	تنظیم عملکرد تایمر خواب
۱۷	عملکرد تنظیم خودکار رطوبت نسبی محیط
۱۷	عملکرد روشن و خاموش کردن سامانه طبق برنامه زمانبندی شده هفتگی
۱۸	عملکرد آلارم هشدار دهنده وجود گاز در محیط
۱۹	عملکرد اعلام خودکار مواعد سرویس کولر
۱۹	عملکرد خواب زمستانی و بیدار باش بهاری
۲۰	عملکرد عیب یاب خودکار کولر
۲۱	عملکرد تنظیم خودکار فصلی ساعت
۲۱	بارگذاری مقادیر پیش فرض اولیه پارامترهای سامانه
۲۲	صفحه نمایش و امکانات آن
۳۰	تنظیمات سامانه
۳۱	پیش تنظیم دما
۳۱	پیش تنظیم رطوبت نسبی
۳۱	تنظیم زمان های روشن و خاموش شدن کولر در حالت اتوماتیک سیکلیک
۳۲	فعال / غیر فعال سازی برنامه زمانبندی هفتگی
۳۳	تنظیمات برنامه زمانبندی ۲۴ ساعته
۳۸	تنظیم بازه های زمانی اوج مصرف برق
۳۹	تنظیمات ترجیحی
۴۱	تنظیم ساعت
۴۲	تنظیم تقویم
۴۲	تنظیم موعد بیدار باش بهاری
۴۳	تنظیم موعد خواب زمستانی
۴۳	تنظیم مواعد سرویس تابستانی
۴۴	بارگذاری مقادیر پیش فرض
۴۵	عیب یابی سامانه



## معرفی سامانه کنترل هوشمند و مدیریت مصرف آب و برق کولرهای آبی

شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج در حال حاضر سامانه های کنترل هوشمند خود را از نظر نرم افزار کنترلی در دو نوع مختلف ارائه می نماید:

**سامانه کنترل هوشمند و مدیریت مصرف آب و انرژی کولرهای آبی** . از یک ریزپردازنده جهت کنترل عملکرد کولر های آبی بهره گیری می نماید . در این سامانه مجموعه ای از سنسورها ، دما و رطوبت نسبی محیط داخل و دمای محیط خارج را اندازه گیری می نمایند . از طرف دیگر کاربر دما و رطوبت نسبی مطلوب خود را بر روی سامانه کنترل تنظیم می نماید . سامانه کنترل مجهز به یک ساعت و تقویم شمسی جهت برنامه ریزی زمانی کنترل خودکار کولر ، انجام عملیات سرویس و نگهداری ، مدیریت مصرف آب و انرژی و . . . می باشد . یک مجموعه فرستنده / گیرنده بیسیم رادیویی با بُردی در حدود ۱۰۰ متر ، امکان کنترل از راه دور و ارسال فرمان های اصلی کولر را فراهم می آورد . ریزپردازنده با بهره گیری از اطلاعات دریافتی از سنسورهای دما و رطوبت ، تنظیمات شرایط محیطی مورد درخواست کاربر و تاریخ و زمان فعلی ، و برنامه زمانی تعریف شده توسط کاربر ، اقدام به کنترل هوشمند سامانه سرمایشی نموده تا ضمن فراهم ساختن بهترین شرایط محیطی و آسایش و آرامش کاربر ، میزان مصرف انرژی برق و آب را به حداقل رساند .

**سامانه کنترل هوشمند دیجیتال با منطق PID فازی برای سامانه های سرمایشی با سازوکار تبخیر آب** ، که نوع پیشرفته تر دستگاه قبل می باشد از یک ریزپردازنده جهت کنترل عملکرد کولر های آبی بهره گیری کرده و قادر است مصرف برق و آب کولرهای آبی را در شرایط بهینه مدیریت و کنترل نماید. در این سامانه مجموعه ای از سنسورها ، دما و رطوبت نسبی محیط داخل و دمای محیط خارج را اندازه گیری می نمایند . این دستگاه با بهره گیری از یک نرم افزار ویژه که بر اساس منطق فازی و کنترل PID ، طراحی و اجرا شده است ، اقدام به کنترل هوشمند سامانه سرمایشی نموده تا ضمن فراهم ساختن بهترین شرایط محیطی و آسایش و آرامش کاربر ، میزان مصرف انرژی برق و آب را به حداقل رساند . این دستگاه در دو مدل مختلف برای کولرهای آبی با موتور معمولی ( دارای دور تند و کند ) و مدل اینورتری برای کولرهای آبی با موتور دور متغیر قابل تهیه می باشد .

3

کتابچه نام ثبت اختراع

شماره ثبت اختراع: ۰۲۷۸۴۷ - الف/۸۹

شماره ملی: ۰۰۱۱۳۳۳۴۱۴ - نشانی: تهران - تهران پارس - بالاتر از چهار راه اشراق - ع ۱۲۱ ( طاهری ) - نشانی: ۱۸۸ ع ( پهنالنج ) - شماره: ۱۶ - واحد: ۲، کد پستی: ۱۶۲۸۷۳۳۹۹۱، نامت ثبت جمهوری اسلامی ایران

شماره ملی: ۰۰۱۱۳۳۳۴۱۴ - نشانی: تهران - تهران پارس - بالاتر از چهار راه اشراق - ع ۱۲۱ ( طاهری ) - نشانی: ۱۸۸ ع ( پهنالنج ) - شماره: ۱۶ - واحد: ۲، کد پستی: ۱۶۲۸۷۳۳۹۹۱، نامت ثبت جمهوری اسلامی ایران

موضوع اختراع: کنترل هوشمند دیجیتال با منطق PID فازی برای سامانه های سرمایشی با سازوکار تبخیر آب

نقشه ثبت اختراع: F24B:F25B:G05B

نوع ثبت اختراع: ملی ثبت

تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۹۷/۰۶/۲۹

مهره داد الیاسی

کتابچه نام ثبت اختراع

شماره ثبت اختراع: ۰۲۷۰۱۲ - الف/۸۹

شماره ملی: ۰۰۱۱۳۳۳۴۱۴ - نشانی: تهران - تهران پارس - بالاتر از چهار راه اشراق - ع ۱۲۱ ( طاهری ) - نشانی: ۱۸۸ ع ( پهنالنج ) - شماره: ۱۶ - واحد: ۲، کد پستی: ۱۶۲۸۷۳۳۹۹۱، نامت ثبت جمهوری اسلامی ایران

شماره ملی: ۰۰۱۱۳۳۳۴۱۴ - نشانی: تهران - تهران پارس - بالاتر از چهار راه اشراق - ع ۱۲۱ ( طاهری ) - نشانی: ۱۸۸ ع ( پهنالنج ) - شماره: ۱۶ - واحد: ۲، کد پستی: ۱۶۲۸۷۳۳۹۹۱، نامت ثبت جمهوری اسلامی ایران

موضوع اختراع: سامانه کنترل هوشمند و مدیریت مصرف آب و انرژی کولرهای آبی .

نقشه ثبت اختراع: F24B:F25B:G05B

نوع ثبت اختراع: ملی ثبت

تاریخ ثبت اختراع: ۱۳۹۷/۰۶/۲۹

مهره داد الیاسی

### ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

### شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
 Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
 Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
 Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
 P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
 Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی: تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نیش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
 تلفن: ۲۰ – ۹۲۲۸ ۷۷۲۹ – ۲۱ فکس: ۹۲۳۰ ۷۷۲۹ ۰۲۱ – همراه: ۱۷۱ ۰۹۱۲  
 کارخانه: تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوری – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
 تلفن: ۲ – ۱۴۰۱ ۳۳۲۸ – ۲۱ فکس: ۱۴۰۳ ۳۳۲۸ ۰۲۱ – همراه: ۲۴۰۰ ۷۲۲ ۰۹۱۲  
 صندوق پستی شماره: ۳۱۷۴ – ۱۶۷۶۵

## مزایا :

- ۱ - مجهز به سامانه هوشمند میکرو کامپیوتری جهت بهینه سازی و مدیریت مصرف برق و آب .
- ۲ - کاهش مصرف برق مصرف کولر تا میزان ۲۵٪ و کاهش مصرف آب کولر تا میزان ۲۰٪ .
- ۳ - دارای ساعت و تقویم شمسی داخلی :
  - \* قابلیت برنامه ریزی تقویم و مشخص نمودن ایام مختلف هفته ، تعطیلات رسمی و تعطیلات آخر هفته .
  - \* قابلیت برنامه ریزی و مشخص نمودن ساعات پیک مصرف برق جهت مدیریت مصرف انرژی الکتریکی .
  - \* قابلیت برنامه ریزی روزانه و هفتگی جهت روشن و خاموش نمودن و کنترل دمای محیط داخل بصورت خودکار .
  - \* قابلیت برنامه ریزی و تقسیم شبانه روز به ۴ بازه زمانی مختلف و امکان تنظیم زمان روشن و خاموش شدن کولر و نحوه عملکرد هر بازه زمانی بصورت مجزا و مستقل .
- ۴ - مجهز به یک سنسور دمای دیجیتال برای اندازه گیری و کنترل دمای هوای محیط داخل .
- ۵ - مجهز به یک سنسور رطوبت دیجیتال از پیش کالیبره شده برای اندازه گیری و کنترل رطوبت نسبی هوای محیط داخل .
- ۷ - مجهز به کنترل از راه دور بیسیم رادیویی با برد حدود ۱۰۰ متر .
- ۸ - مجهز به زمان سنج خواب قابل برنامه ریزی تا ۴ ساعت .
- ۹ - مجهز به زمان سنج و سامانه راه اندازی خودکار جهت مرطوب سازی پدهای پوشالی و سلولوزی .
- ۱۰ - دارای سه حالت کاری دستی ، خودکار ترموستاتیک و خودکار سیکلیک جهت تنظیم دما و رطوبت محیط داخل .
- ۱۱ - دارای دو حالت کاری عادی و اقتصادی جهت بهینه سازی و مدیریت مصرف برق و آب .
- ۱۲ - کاهش خودکار مصرف برق کولر در ساعات پیک برق در حالت کار اقتصادی .
- ۱۳ - کنترل میزان رطوبت هوای محیط داخل از طریق کنترل و مدیریت مصرف آب کولر .
- ۱۴ - افزایش عمر تجهیزات کولر و در نتیجه کاهش هزینه های سرویس و نگهداری .
- ۱۵ - کاهش تلفات انرژی سرمایشی از طریق مدیریت انرژی در بازه های زمانی مختلف .
- ۱۶ - نصب آسان و سریع در کمتر از نیم ساعت بصورت جایگزینی با سوئیچ های فرمان متداول فعلی و بدون نیاز به تغییر در سیم کشی .
- ۱۷ - مجهز به سنسور آشکار ساز گاز طبیعی ، مواد اشتعال زا نظیر الکل ، بنزین ، تینر ، دود و ... و اعلام خطر صوتی بصورت آلام صوتی ( آژیر ) و غیر فعال نمودن عملکرد سیستم تا رفع خطر و بررسی وضعیت توسط کاربر ( Optional ) .
- ۱۸ - اعلام خطا بصورت آلام صوتی در صورت خرابی و یا قطعی هر یک از سنسورها و غیر فعال نمودن عملکرد سیستم تا رفع خطر و بررسی وضعیت توسط کاربر .
- ۱۹ - مجهز به سامانه عیب یاب خودکار و اعلام آلام صوتی در صورت خرابی پمپ ، موتور اصلی ، تسمه و سیستم آبرسانی و خاموش نمودن کولر بصورت اتوماتیک .
- ۲۰ - مجهز به باطری پشتیبان برای حفظ تقویم و ساعت و تنظیمات سامانه در صورت قطع برق تا ۱۰ سال .
- ۲۱ - مجهز به برنامه ریزی زمانی برای انجام سرویس های دوره ای و اعلام مواعید مشخص شده بصورت آلام صوتی .
- ۲۲ - نمایش کلیه اطلاعات سامانه بر روی صفحه نمایش LCD .



## نحوه عملکرد :

سامانه کنترل هوشمند و مدیریت مصرف آب و انرژی کولر های آبی از یک ریزپردازنده جهت کنترل عملکرد کولر های آبی بهره گیری می نماید . در این سامانه مجموعه ای از سنسورها ، دما و رطوبت نسبی محیط داخل و دمای محیط خارج را اندازه گیری می نمایند . از طرف دیگر کاربر دما و رطوبت نسبی مطلوب خود را بر روی سامانه کنترل تنظیم می نماید . سامانه کنترل مجهز به یک ساعت و تقویم شمسی جهت برنامه ریزی زمانی کنترل خودکار کولر ، انجام عملیات سرویس و نگهداری ، مدیریت مصرف آب و انرژی و ... می باشد . یک مجموعه فرستنده / گیرنده بیسیم رادیویی با بردی در حدود ۱۰۰ متر ، امکان کنترل از راه دور و ارسال فرمان های اصلی کولر را فراهم می آورد . ریزپردازنده با بهره گیری از اطلاعات دریافتی از سنسورهای دما و رطوبت ، تنظیمات شرایط محیطی مورد درخواست کاربر و تاریخ و زمان فعلی ، و برنامه زمانی تعریف شده توسط کاربر ، اقدام به کنترل هوشمند سامانه سرمایشی نموده تا ضمن فراهم ساختن بهترین شرایط محیطی و آسایش و آرامش کاربر ، میزان مصرف انرژی برق و آب را به حداقل رساند .

### ۱ - خودکار نمودن فرآیند آماده به کار و روشن شدن کولر .

در این سامانه کنترل ، کاربر می تواند درخواست خود مبنی بر روشن شدن کولر را بصورت دستی از روی سوئیچ فرمان سامانه کنترل و یا از طریق فرستنده بیسیم کنترل از راه دور اعلام نماید . در این حالت سامانه کنترل ابتدا پمپ آب کولر را روشن می نماید . پس از سپری شدن زمان لازم جهت مرطوب شدن کامل پدهای پوشالی و یا سلولزی کولر ، سامانه کنترل بصورت خودکار اقدام به روشن نمودن فن دمنده کولر می نماید . زمان لازم و کافی برای مرطوب شدن پدهای کولر در قسمت تنظیمات برنامه نرم افزاری سامانه کنترل تعریف شده و قابل تغییر می باشد . بدین طریق با روشن شدن فن دمنده کولر ، هوای خنک و مطبوع به محیط وارد خواهد شد . همچنین کاربر نگران فراموش نمودن روشن نمودن فن دمنده هوا نخواهد بود .

### ۲ - کنترل خودکار عملکرد کولر بر اساس شرایط محیطی شامل دما و رطوبت نسبی .

سامانه کنترل هوشمند دارای دو حالت کارکرد "دستی" و "خودکار" می باشد . در حالت "دستی" ، سامانه کنترل هوشمند تقریباً همانند سامانه های دستی متداول و مرسوم فعلی عمل می نماید . لیکن در حالت خودکار سامانه کنترل با توجه به شرایط محیطی مطلوب مورد درخواست کاربر ( شامل دما و رطوبت نسبی ) و مقایسه آن با دما و رطوبت نسبی فعلی محیط داخل ، اقدام به کنترل خودکار شرایط کاری سامانه سرمایشی می نماید . در این حالت سامانه کنترل ابتدا پمپ آب کولر را روشن می نماید . پس از سپری شدن زمان لازم جهت مرطوب شدن کامل پدهای پوشالی و یا سلولزی کولر ، سامانه کنترل بصورت خودکار اقدام به روشن نمودن فن دمنده کولر می نماید . در صورتیکه اختلاف دمای بین دمای مطلوب کاربر و دمای فعلی محیط بیش از ۲ درجه سانتیگراد باشد ، سامانه کنترل ابتدا فن دمنده کولر را با دور تند راه اندازی می نماید . پس از کاهش دمای محیط به کمتر از ۲ درجه سانتیگراد بالای دمای مطلوب کاربر ، سامانه کنترل بصورت خودکار دور موتور فن دمنده را در وضعیت کند قرار خواهد داد . در صورت رسیدن دمای محیط به دمای مطلوب ، سامانه کنترل بصورت خودکار فن دمنده و پمپ را خاموش خواهد نمود . در این حالت اگر دمای محیط به بیش از یک درجه سانتیگراد بالاتر از دمای مطلوب کاربر افزایش یابد ، سامانه کنترل بصورت خودکار پمپ آب و فن دمنده را روشن خواهد نمود . در صورت رسیدن رطوبت نسبی محیط به حداکثر رطوبت مطلوب کاربر ، سامانه کنترل پمپ آب را بصورت متناوب روشن و خاموش خواهد نمود تا ضمن ثابت نگاه داشتن دما ، از افزایش فزاینده رطوبت نسبی محیط ممانعت به عمل آید .

### ۳ - کنترل عملکرد کولر بصورت بیسیم و از راه دور .

سامانه کنترل قادر است از طریق دستگاه فرستنده بیسیم کنترل از راه دور که بصورت رادیویی عمل می نماید ، فرامین اصلی جهت کار سامانه سرمایشی را از کاربر دریافت نموده و اجرا نماید . این فرامین شامل روشن و خاموش نمودن سامانه سرمایشی ، انتخاب دور تند و کند موتور فن دمنده در حالت عملکرد دستی ، انتخاب حالت عملکرد دستی و یا خودکار ، تنظیم زمان سنج خاموش شدن خودکار سامانه سرمایشی ( زمان سنج خواب ) می باشند . به دلیل استفاده از امواج رادیویی جهت برقراری ارتباط بین فرستنده بیسیم و سامانه کنترل اصلی ، نیازی به دید مستقیم بین فرستنده و گیرنده نبوده و عمل کنترل از راه دور با وجود موانع مختلف قابل انجام خواهد بود . بدین ترتیب در هنگام سرویس و بازدید های دوره ای کولر ، سرویسکار قادر است از محل نصب کولر اقدام به راه اندازی و آزمایش عملکرد های مختلف کولر نظیر روشن و خاموش نمودن پمپ آب و موتور فن دمنده و تغییر دور آن نماید .

## ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

## شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی : تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نیش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
تلفن : ۲۰ ~ ۲۱ - ۷۷۲۹ ۹۲۲۸ - فکس : ۲۱ - ۷۷۲۹ ۹۲۳۰ - همراه : ۰۹۱۲ ۱۷۱ ۴۶۱۱  
کارخانه : تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوریان – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
تلفن : ۲۰ ~ ۲۱ - ۳۳۲۸ ۱۴۰۱ - فکس : ۲۱ - ۳۳۲۸ ۱۴۰۳ - همراه : ۰۹۱۲ ۷۲۲ ۳۴۰۰  
صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ - ۱۶۷۶۵

#### ۴ - کنترل و مدیریت مصرف انرژی برق .

سامانه کنترل هوشمند قادر است در دو حالت عملکردی "عادی" و یا "اقتصادی" انجام وظیفه نماید . سامانه کنترل هوشمند با دارا بودن یک ساعت و تقویم داخلی می تواند بر اساس تاریخ و ساعت فعلی ، مصرف انرژی برق را کنترل و مدیریت نماید . سامانه کنترل هوشمند ضمن اینکه با توجه به شرایط محیطی مطلوب مورد درخواست کاربر ( شامل دما و حداکثر رطوبت نسبی ) و مقایسه آن با دما و رطوبت نسبی فعلی محیط داخل ، اقدام به کنترل خودکار شرایط کاری سامانه سرمایش می نماید تا از این طریق مصرف انرژی را مدیریت نموده و موجب افزایش راندمان سامانه سرمایشی گردد ، بصورت همزمان با توجه به زمان های اوج مصرف برق (پرباری) ، مصرف انرژی را مدیریت نموده و آن را به حداقل ممکن می رساند . برای مثال در صورت فعال بودن حالت "اقتصادی" ، در صورتیکه حتی دمای محیط به بیش از ۲ درجه سانتیگراد بالاتر از دمای مطلوب کاربر افزایش یابد ، سامانه کنترل از دور تند فن دمنده استفاده نخواهد نمود . همچنین در صورت رسیدن دمای محیط به دمای مطلوب و خاموش شدن خودکار فن دمنده و پمپ آب ، شروع مجدد کار پمپ آب و فن دمنده منوط به افزایش دمای محیط به بیش از یک و نیم درجه سانتیگراد ( بجای یک درجه سانتیگراد در حالت عملکرد "عادی" ) بالاتر از دمای مطلوب کاربر خواهد بود . زمان های اوج مصرف ( پرباری ) در قسمت تنظیمات برنامه نرم افزاری سامانه کنترل تعریف شده و قابل تغییر می باشد .

#### ۵ - کنترل و مدیریت مصرف آب .

در صورتیکه سامانه کنترل هوشمند در حالت "اقتصادی" قرار داشته باشد ، شرایط حداکثر رطوبت مطلوب را ۱۰٪ زیر مقدار تنظیم شده توسط کاربر در نظر گرفته و در صورت رسیدن رطوبت نسبی محیط به مقدار مذکور ، پمپ آب کولر را بصورت متناوب روشن و خاموش خواهد نمود تا مصرف آب به حداقل کاهش یابد .

#### ۶ - برنامه زمانبندی شده عملکرد کولر .

سامانه کنترل هوشمند قادر است با توجه به یک برنامه زمانبندی مشخص که توسط کاربر تعریف می گردد ، کولر را در زمان های مشخص و در حالت های دلخواه "دستی" ، "خودکار" ، "عادی" و یا "اقتصادی" روشن و یا خاموش نماید . این برنامه زمانبندی شده بر اساس تقویم و ساعات سامانه کنترل هوشمند عمل می کند . در تقویم مذکور روزهای کاری ، روزهای تعطیلات آخر هفته ، تعطیلات رسمی سال شمسی ( نظیر تعطیلات نوروزی و . . . ) بصورت خودکار تعریف شده و تعطیلات رسمی قمری ، میلادی و . . . نیز بصورت دستی و موردی قابل تعریف می باشد . این برنامه زمانبندی با توجه به محل استفاده سامانه سرمایشی ( خانگی ، اداری ، کارگاهی و . . . ) توسط کاربر قابل تنظیم و تعریف می باشد . برای مثال در کاربردهای خانگی در صورتیکه در ساعاتی از روز هیچ یک از اعضای خانواده در خانه حضور نداشته باشند ، می توان سامانه کنترل را به نحوی برنامه ریزی نمود تا در ساعات مذکور سامانه سرمایشی غیر فعال باشد . نیم ساعت قبل از حضور اولین فرد خانواده ، سامانه سرمایشی بصورت "خودکار" و در حالت "اقتصادی" روشن شده و تا ساعت ۱ بامداد ، یعنی یک ساعت پس از زمان خواب کلیه اعضای خانواده ( ۱۲ شب ) ، بصورت "خودکار" به کار ادامه داده و سپس خاموش گردد . در ساعت ۶ صبح که اولین عضو خانواده از خواب بر می خیزد در حالت "عادی" و "خودکار" روشن شده و تا ساعت ۷ صبح که آخرین فرد خانواده خانه را ترک می نماید به کار ادامه داده و سپس خاموش گردد . همچنین می توان برنامه های مختلف و مجزائی را برای روز های کاری ، تعطیلات های آخر هفته و تعطیلات رسمی تعریف نمود .

#### ۷ - زمان سنج خاموش شدن خودکار ( زمان سنج خواب ) .

سامانه کنترل هوشمند قادر است در حالت عملکرد "دستی" و یا "خودکار" و جدا از برنامه زمانبندی مشخص شده توسط کاربر ، کولر را پس از مدت زمانی که توسط زمان سنج خاموش شدن خودکار تعیین می نماید ، از کار انداخته و خاموش نماید . این زمان سنج مخصوصاً در کاربردهای خانگی و در زمانیکه اعضای خانواده قصد خوابیدن داشته ولی به علت گرمای هوا مایلند تا سامانه سرمایشی تا زمانی پس از خوابیدن ایشان به کار ادامه دهد ، مفید می باشد . زمان سنج خواب در پله های زمانی ۵ دقیقه ای و تا حداکثر ۱۲۰ دقیقه توسط کاربر قابل تنظیم می باشد .

### ۸ - زمانبندی و اعلام مواعد سرویس های مختلف سامانه سرمایشی .

با توجه به اینکه سامانه کنترل هوشمند دارای یک ساعت و تقویم داخلی می باشد ، می توان از آن برای زمانبندی و اعلام مواعد انجام سرویس های دوره ای مختلف سامانه سرمایشی استفاده نمود . برای مثال با آغاز فصل گرما ( مثلا ۱۵ اردیبهشت ) ، سامانه کنترل هوشمند بصورت خودکار با فعال ساختن آلارم های صوتی و نوری کاربر را جهت انجام سرویس سالیانه و اولیه کولر شامل شستشو ، آگیری ، تعویض پد های سلولزی و یا پوشالی ، روغنکاری یاتاقان ها و ... آگاه خواهد ساخت . در مواعد یک ماهه بعد از سرویس اولیه ، کاربر جهت سرویس های ماهیانه شامل روغنکاری یاتاقان ها ، کنترل وضعیت شناور و ... توسط آلارم های صوتی و نوری آگاه خواهد شد . با پایان یافتن فصل گرما و آغاز فصل سرما ، ( مثلا ۱۵ آبان ) سامانه کنترل هوشمند بصورت خودکار با فعال ساختن آلارم های صوتی و نوری فرارسیدن زمان تخلیه آب کولر ، پوشاندن کاور کولر ، بستن دریچه های کانال کولر و ... را به کاربر گوشزد خواهد نمود . ضمناً در این زمان سامانه کنترل هوشمند کولر بصورت خودکار به حالت خواب زمستانی ( Hibernate ) رفته و غیر فعال خواهد شد . حالت خواب زمستانی به منظور ممانعت از روشن شدن سهوی هر یک از تجهیزات سامانه سرمایشی در فصل سرما و بروز خطرات احتمالی نظیر سوختن موتور پمپ آب ، فن دمنده و ... می باشد . با فراسیدن فصل گرما ، سامانه کنترل هوشمند بصورت خودکار از حالت خواب زمستانی در آمده و فعال خواهد شد . مواعد و زمانبندی های مورد نظر جهت انجام سرویس های دوره ای سامانه سرمایشی ، دوره کاری و فعال شدن سامانه سرمایشی و ... در قسمت تنظیمات برنامه نرم افزاری سامانه کنترل تعریف شده و قابل تغییر می باشد .

### ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

### شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
 Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
 Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
 Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
 P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
 Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

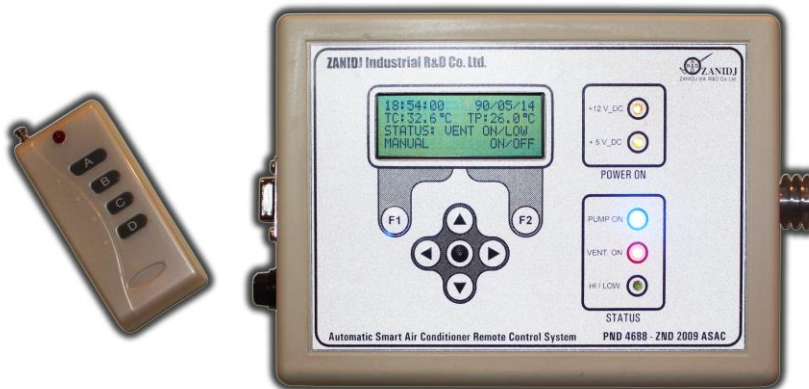
دفتر مرکزی : تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نبش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
 تلفن : ۳۰ ~ ۹۲۲۸ ۷۷۲۹ - ۲۱ فکس : ۹۲۳۰ ۷۷۲۹ - ۲۱ همراه : ۱۷۱ ۹۱۲ ۴۶۱۱  
 کارخانه : تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
 تلفن : ۳ ~ ۱۴۰۱ ۳۳۲۸ - ۲۱ فکس : ۱۴۰۳ ۳۳۲۸ - ۲۱ همراه : ۳۴۰۰ ۷۲۲ ۹۱۲  
 صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ – ۱۶۷۶۵

## انواع و مشخصات فنی محصول :

در حال حاضر سامانه کنترل هوشمند و مدیریت مصرف آب و انرژی کولر های آبی به دو صورت قابل عرضه می باشد :

### الف ( سیستم های مستقل و یک پارچه ( Stand Alone Smart Control Units ) :

این سیستم ها عمدتاً برای منازل مسکونی کاربرد دارد و کلیه تجهیزات مربوطه شامل سنسورهای دما و رطوبت ، ماژول کنترل از راه دور بیسیم ، ماژول پردازنده مرکزی و رله های فرمان در یک مجموعه و بصورت یک پارچه جمع آوری شده اند . این سیستم دقیقاً در محل کلیدهای متداول فعلی کولر نصب و جایگزین می شود و هر یک از رله های قدرت آن قادر است تا توانی معادل 8 A @ 250V/AC را سوئیچ نماید .



سامانه کنترل هوشمند کولرهای آبی با منطق لاجیک ساده

8



سامانه کنترل هوشمند کولرهای آبی با منطق PID فازی

## ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

## شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

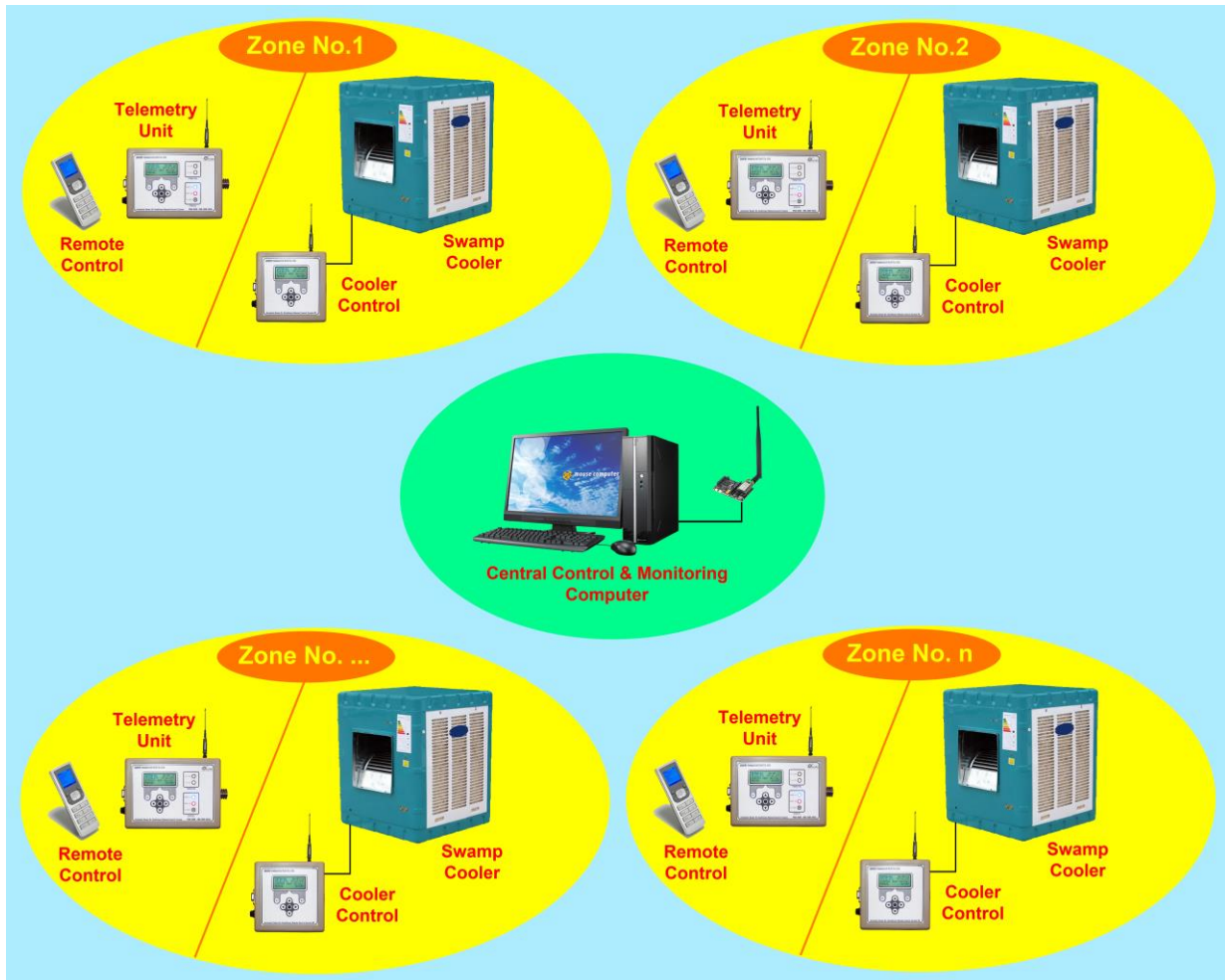
**Office:** Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
**Tel.:** +98-21-7729 9228 ~ 30 **Fax:** +98-21-7729 9230 **Mobile:** +98-912 171 4611  
**Factory:** No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
**Tel.:** +98-21-3328 1401 ~ 3 **Fax:** +98-21-3328 1403 **Mobile:** +98-912 722 3400  
**P.O Box** 16765 – 3174 Tehran – Iran  
**Web Site :** www.zanidj.com **E-Mail :** zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی : تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نبش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
 تلفن : ۰۲۱ – ۷۷۲۹ ۹۲۲۸ ~ ۳۰ : فکس : ۰۲۱ – ۷۷۲۹ ۹۲۳۰ : همراه : ۰۹۱۲ ۱۷۱ ۴۶۱۱  
 کارخانه : تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
 تلفن : ۰۲۱ – ۳۳۲۸ ۱۴۰۱ ~ ۳ : فکس : ۰۲۱ – ۳۳۲۸ ۱۴۰۳ : همراه : ۰۹۱۲ ۷۲۲ ۳۴۰۰  
 صندوق پستی شماره : ۱۶۷۶۵ – ۳۱۷۴



**( ب ) سیستم های مدولار مبتنی بر شبکه ( Wireless LAN Smart Control Units ) :**

این سیستم ها عمدتاً برای ساختمان های اداری ، تجاری ، هتل ها ، کارخانجات و ... کاربرد دارد . این سیستم دارای یک شبکه داده بیسیم محلی و مستقل ( Wireless Data Lan ) است که بر روی فرکانس 433 Mhz تبادل داده ( Data ) می نماید . بُرد مفید این شبکه در فضای باز معادل 1000 m است و در صورت نیاز قابل افزایش تا بیش از 3000 m نیز می باشد .



این شبکه مشتمل بر اجزای مدولار زیر می باشد :

### - مدول های کنترل از راه دور بیسیم کولر ( Wireless Cooler Control Units ) :

این مدول ها که از نظر ظاهری بسیار مشابه سیستم های مستقل و یکپارچه ولی با ابعاد کمی کوچکتر می باشند ، دقیقاً در محل کلیدهای متداول فعلی کولر نصب و جایگزین می شود و هر یک از رله های قدرت آن قادر است تا توانی معادل 8 A @ 250V/AC را سوئیچ نماید . هر یک از مدول های کنترل کولر دارای یک فرستنده / گیرنده داده ( Bipolar Data Trans Receiver ) مستقل می باشند که قادر است بصورت دو طرفه با مدول های تله متری و کنترل موضعی یا کامپیوتر سرور ارتباط برقرار نمایند . مدول های کنترل کولر صرفاً فرامین صادره از کامپیوتر سرور و یا مدول های تله متری را دریافت و اجرا کرده و بر حسب فرامین دریافتی الکتروپمپ و الکتروموتور فن دمنده را خاموش و روشن و دور تند / کند فن دمنده را تنظیم می نمایند و کاربر امکان هیچگونه کنترل موضعی را بر روی این مدول ندارد . شرایط لحظه ای کارکرد کولر بر روی صفحه نمایش LCD مدول نمایش داده شده و قابل ملاحظه می باشد . این مدول جهت ایمنی بیشتر مجهز به یک فیوز شیشه ای می باشد تا در صورت بروز اضافه بار و یا مشکلات الکتریکی بوجود آمده برای الکتروپمپ یا الکتروموتور کولر بلافاصله کولر را از مدار خارج و از بروز آسیب به مدول و سیم کشی های برق ممانعت به عمل آید .

**\* تذکر :** در مورد ساختمان هایی که دارای تابلوی کنترل مرکزی برای کنترل کولرهای هر طبقه می باشند ، می توان از مدول های کنترل کولر مرکزی بهره جست . این مدول ها از نظر ساختار و مشخصات فنی مشابه مدول های استاندارد می باشند ، لیکن هر یک قادرند تا ۵ کولر را بصورت همزمان کنترل و هدایت نمایند . در صورت لزوم می توان تعداد کولرهای بیشتری را نیز با تغییرات اندک در مدول مذکور ، تحت کنترل سیستم مرکزی قرار داد .

### - مدول های تله متری و کنترل موضعی ( Wireless Telemetry & Local Control Units ) :

این مدول ها که از نظر ظاهری بسیار مشابه سیستم های مستقل و یکپارچه ولی با ابعاد کمی کوچکتر می باشند ، در اتاق ، سالن و یا محل هایی که کولر تحت کنترل آن دارای کانال هوای ورودی می باشد و در موقعیتی مناسب که در دسترس و دید کاربر قرار داشته و امکان دسترسی به منبع برق شهری 220V/AC وجود داشته باشد ( مثلاً در مجاورت پریز ، کلید ، جعبه تقسیم و یا تابلو برق ) ، نصب می شوند . معمولاً هر کولر دارای انشعابات کانال هوای چند گانه ای می باشد که هوای خنک را به یک یا چند اتاق ، سالن و ... می رساند . در صورتیکه یک کولر به بیش از یک محل هوادهی می نماید ، می توان برای هر محل یک مدول تله متری و کنترل موضعی مستقل در نظر گرفت . هر یک از مدول های تله متری و کنترل موضعی دارای یک فرستنده / گیرنده داده ( Bipolar Data Trans Receiver ) مستقل می باشند که قادر است بصورت دو طرفه با مدول کنترل کولر مربوطه و کامپیوتر سرور ارتباط برقرار نماید . هر مدول تله متری و کنترل موضعی دارای صفحه کلید کنترل مستقل می باشد که از طریق آن می توان تنظیمات سیستم کنترل هوشمند را بصورت موضعی تنظیم نمود . البته امکان دسترسی به تنظیمات هر مدول تله متری و کنترل موضعی ، از طریق کامپیوتر سرور قابل محدود شدن و حتی غیر فعال شدن می باشد . هر مدول تله متری و کنترل موضعی ، دما و رطوبت نسبی محیط محل نصب را اندازه گیری نموده و ضمن نمایش مقادیر لحظه ای پارامتر های مذکور بر روی صفحه نمایش LCD خود ، آن ها را در اختیار کامپیوتر سرور قرار می دهد . در صورت مجاز بودن کاربر برای کنترل موضعی تنظیمات و خاموش / روشن نمودن کولر ، مدول تله متری و کنترل موضعی می تواند بصورت مستقیم و بیسیم فرامین لازم را برای مدول کنترل کولر تحت کنترل خود ارسال نموده و طبق برنامه ریزی انجام شده بر روی واحد پردازنده مرکزی خود ، پمپ آب و الکتروموتور فن دمنده را خاموش و روشن و دور تند / کند فن دمنده را تنظیم نمایند .

### - مدول کامپیوتر سرور ، مونیتورینگ و کنترل مرکزی ( Central Control , Monitoring & Server Computer ) :

این مدول یک کامپیوتر معمولی از نوع Desktop و یا Laptop می باشد که می بایست در محلی مناسب که صرفاً قابل دسترسی توسط افراد مجاز ( Supervisor ) باشد قرار داده و نصب شود . محل نصب کامپیوتر مرکزی ترجیحاً می بایست از طریق پنجره به ضلع شمالی ساختمان و هوای آزاد ارتباط داشته باشد تا بتوان سنسور دمای محیط خارج را به سهولت نصب نمود . همچنین بهتر است که محل نصب کامپیوتر مرکزی در مکانی حدالامکان سیستم کنترل هوشمند با توجه به دمای لحظه ای هوای محیط بیرون ، دمای پیش تنظیم هر اتاق را بصورت خودکار کنترل می نماید . این کامپیوتر از طریق یک درگاه USB و یک ماژول فرستنده / گیرنده داده ( Bipolar Data Trans Receiver ) با کلیه مدول های تله متری و کنترل موضعی و همچنین مدول های کنترل کولر ارتباط دو طرفه برقرار نماید . هر یک از مدول های تله متری و کنترل موضعی و همچنین مدول های کنترل کولر ارتباط دارای یک کد شناسایی واحد و یکتا می باشند که کامپیوتر مرکزی را قادر می سازد بدون تداخل اطلاعات با هر یک از آنها بصورت مستقل ارتباط برقرار نماید . بر روی کامپیوتر مرکزی یک نرم افزار کنترل و مونیتورینگ نصب می شود که قادر است دما و رطوبت لحظه ای هر یک نقاط مجهز به مدول های تله متری و کنترل موضعی را قرائت و نمایش دهد . همچنین از طریق نرم افزار مذکور می توان بصورت Online تنظیمات هر مدول تله متری و کنترل موضعی را تغییر داد ، سطح دسترسی کاربران موضعی را تعیین نمود ، کولرها را در ساعات مشخصی خاموش و روشن نمود و بصورت کلی وضعیت تمامی کولرهای آبی را از راه دور بررسی و مدیریت نمود .

#### ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

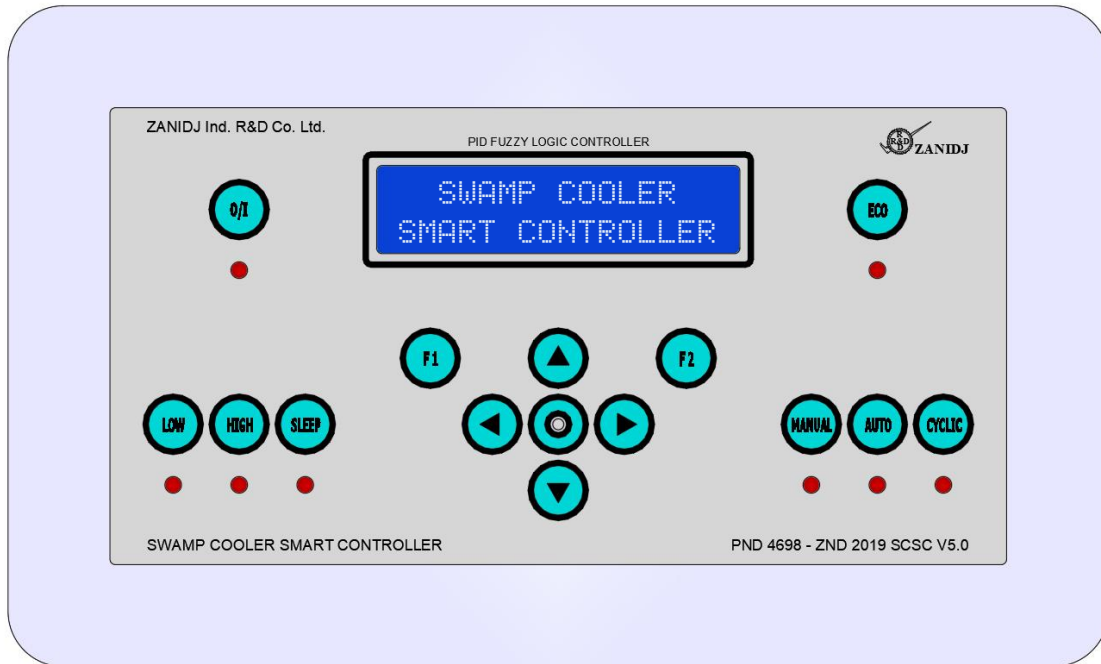
#### شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
 Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
 Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
 Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
 P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
 Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

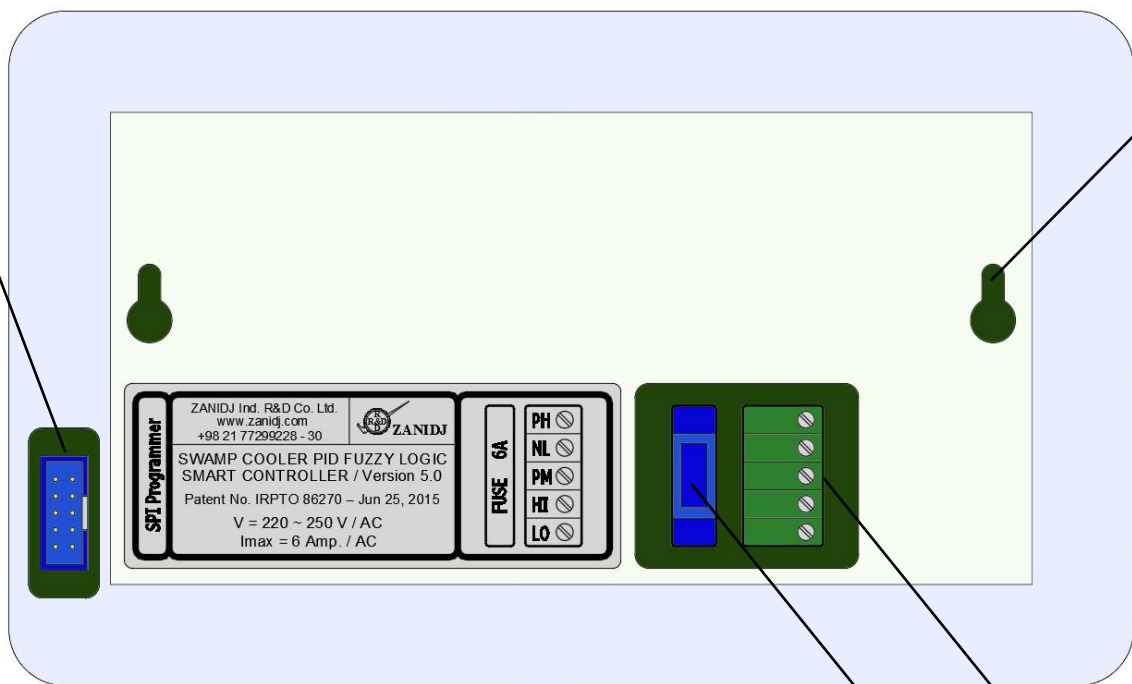
دفتر مرکزی : تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نبش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
 تلفن : ۰۲۱ – ۷۷۲۹ ۹۲۲۸ ~ ۳۰ فکس : ۰۲۱ – ۷۷۲۹ ۹۲۳۰ همراه : ۰۹۱۲ ۱۷۱ ۴۶۱۱  
 کارخانه : تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
 تلفن : ۰۲۱ – ۳۳۲۸ ۱۴۰۱ ~ ۳ فکس : ۰۲۱ – ۳۳۲۸ ۱۴۰۳ همراه : ۰۹۱۲ ۷۲۲ ۳۴۰۰  
 صندوق پستی شماره : ۱۶۷۶۵ – ۳۱۷۴

### آشنایی با قسمت های مختلف سامانه :

سامانه کنترل هوشمند کولرهای آبی مدل PND 4698 - ZND 2019 SCSC V.5 ، از دو پنل جلویی و پشتی تشکیل شده است :



پنل جلویی دستگاه



شماره نصب بر روی دیوار

کانکتور برنامه ریزی و به روز رسانی دستگاه

پنل پشتی دستگاه

کانکتور اتصال سیم های برق فیوز

### ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

### شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

**Office:** Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
**Tel.:** +98-21-7729 9228 ~ 30 **Fax:** +98-21-7729 9230 **Mobile:** +98-912 171 4611  
**Factory:** No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
**Tel.:** +98-21-3328 1401 ~ 3 **Fax:** +98-21-3328 1403 **Mobile:** +98-912 722 3400  
**P.O Box** 16765 – 3174 Tehran – Iran  
**Web Site :** www.zanidj.com **E-Mail :** zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی : تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نیش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
 تلفن : ۰۲۱ – ۷۷۲۹ ۹۲۲۸ ~ ۳۰ : فکس : ۰۲۱ – ۷۷۲۹ ۹۲۳۰ : همراه : ۰۹۱۲ ۱۷۱ ۴۶۱۱  
 کارخانه : تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
 تلفن : ۰۲۱ – ۳۳۲۸ ۱۴۰۱ ~ ۳ : فکس : ۰۲۱ – ۳۳۲۸ ۱۴۰۳ : همراه : ۰۹۱۲ ۷۲۲ ۳۴۰۰  
 صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ – ۱۶۷۶۵

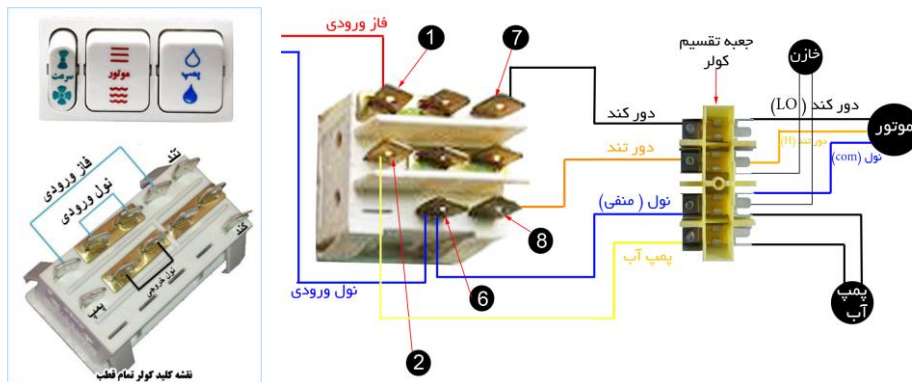
## نصب و راه اندازی سامانه :

سامانه کنترل هوشمند کولرهای آبی مدل PND 4698 - ZND 2019 SCSC V.5 ، دقیقاً در محل سوئیچ های کنترل کولر نصب شده و نیازی به سیم کشی اضافی ندارد . از اینرو براحتی و در حداقل زمان می توانید این دستگاه را نصب و راه اندازی نمایید .

**ⓘ تذکر بسیار مهم :** توصیه می شود جهت نصب و راه اندازی این دستگاه و به منظور جلوگیری از خطرات احتمالی ، از یک نصاب متخصص و مجرب کمک بگیرید .

۱ - برق انشعاب کولر را از محل جعبه فیوز داخل ساختمان قطع نمایید . در صورت عدم وجود جعبه فیوز داخلی ، برق را از محل فیوز اصلی قطع نمایید .

۲ - سوئیچ برق قبلی کولر را از روی دیوار باز نمایید . داخل قوطی سوئیچ برق ، پنج رشته سیم وجود دارد که بر روی سوئیچ کولر متصل است :

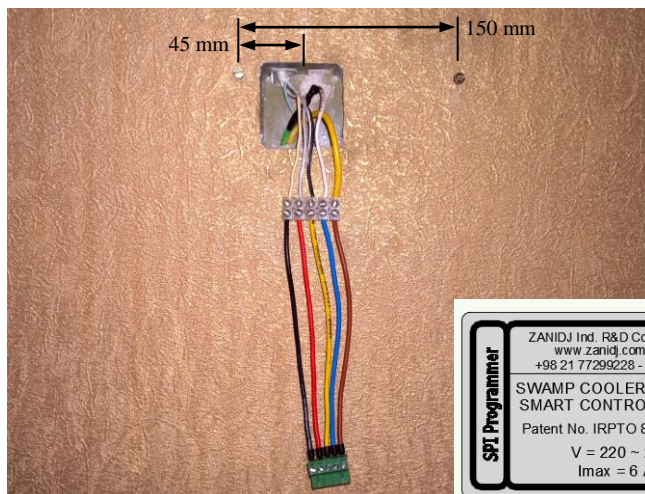


۳ - با توجه به تصاویر بالا ، سر سیم های فاز ، نول ، پمپ و دور تند و کند کولر را شناسایی و نشانه گذاری نمایید .

۴ - توسط یک دم باریک ، به آهستگی کانکتور اتصال سیم های برق دستگاه کنترل هوشمند کولر را به سمت خارج کشیده و از محل خود بیرون آورید .

۵ - سیم های برق ورودی ( فاز و نول ) و برق خروجی ( نول ، پمپ ، دور تند و کند ) را بر روی کانکتور دستگاه کنترل هوشمند کولر آبی متصل نمایید .

۶ - با توجه به شکل زیر ، دو عدد پیچ و رول پلاک را که به همراه دستگاه کنترل هوشمند کولر آبی ارائه شده است ، بر روی دیوار نصب نمایید .



PH : فاز

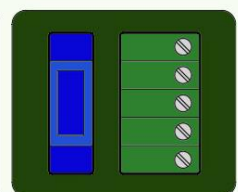
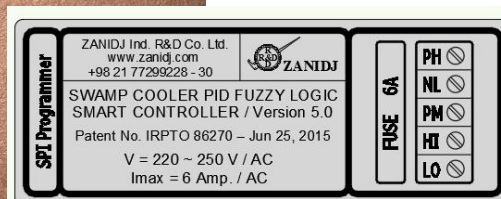
NL : نول

PM : پمپ

HI : دور تند موتور

LO : دور کند موتور

**⚠️ اخطار :** دقت کنید که گل پیچ ها ، بیش از ۷ میلیمتر از سطح دیوار بیرون تر نباشد .





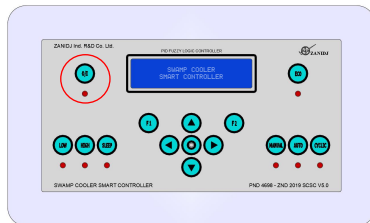
- ۷ - کانکتور برق دستگاه کنترل هوشمند کولر را با توجه به جهت آن در محل خود قرار داده و وصل نمائید .
- ۸ - دستگاه را با دقت از طریق شیارهای محل نصب که بر روی پنل پشتی دستگاه تعبیه شده است ، بر روی دیوار نصب نمائید .
- ۹ - برق انشعاب کولر را وصل نمایید .



- ۱۰ - بعد از وصل شدن برق انشعاب کولر ، سامانه کنترل هوشمند کولر آبی طی چند مرحله راه اندازی ( Boot ) خواهد شد . طی فرآیند راه اندازی ، اطلاعاتی از قبیل شماره سریال دستگاه ، ویرایش سخت افزار و نرم افزار دستگاه ، مدت کارکرد آن و . . . بر روی صفحه نمایش آن ، نمایش داده خواهد شد . سپس جهت آماده به کار شدن سنسور تشخیص گاز سامانه ، یک سیکل گرم شدن ۹۰ ثانیه ای سپری خواهد شد .
- ۱۱ - پس از اجرای مراحل فوق دستگاه جهت بهره برداری آماده خواهد بود .

## بهره برداری از سامانه :

سامانه کنترل هوشمند کولرهای آبی مدل PND 4698 - ZND 2019 SCSC V.5 ، بگونه ای طراحی و ساخته شده است که بهره برداری و استفاده از آن در نهایت سهولت و آسانی باشد .



### ۱ - روشن و خاموش کردن دستگاه :

برای روشن و خاموش کردن سامانه از دو طریق می توان اقدام نمود :

الف ) سوئیچ فشاری ( I/O ) را بر روی پنل جلویی دستگاه فشار دهید .

ب ) سوئیچ فشاری ( A ) را بر روی ریموت کنترل دستگاه فشار دهید .

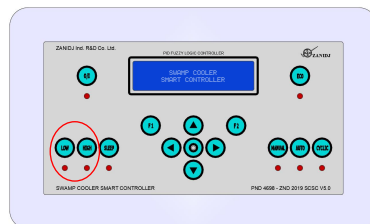
بعد از روشن نمودن سامانه ، پمپ آب کولر بصورت خودکار روشن خواهد شد . به منظور اطمینان از مرطوب شدن کامل پوشال یا پدهای سلولوزی کولر ، یک تایمر بر روی سامانه پیش بینی شده است .

**تذکره :** مدت این تایمر توسط پارامتر ( Pump Timer ) در بخش تنظیمات سامانه و در منوی ( PREPHERALS ) ، قابل تنظیم است .

بعد از سپری شدن مدت تایمر پمپ ، موتور فن کولر در حالت تنظیم شده ( دستی ، اتوماتیک ترموستاتیک یا اتوماتیک سیکلیک ) روشن خواهد شد . دور موتور فن با توجه به اینکه سامانه در کدام یک از حالت های فوق تنظیم شده باشد و همچنین اینکه حالت اقتصادی ( Economic ) فعال و در زمان اوج مصرف برق قرار داشته باشیم یا خیر ، تعیین خواهد شد .

**تذکره :** در صورتیکه کولر به تازگی از حالت روشن بودن موتور فن ( نه روشن بودن تایمر پمپ ) خاموش شده باشد و از آن زمان بیش از مدت تنظیم شده در پارامتر ( Pump Delay ) سپری نشده باشد ، به دلیل اینکه پوشال ها یا پدهای سلولوزی کولر هنوز دارای رطوبت کافی هستند ، موتور فن بلافاصله بعد از روشن شدن سامانه و بدن هیچگونه تأخیری روشن خواهد شد .

**تذکره :** مقدار زمانی پارامتر ( Pump Delay ) در بخش تنظیمات سامانه و در منوی ( PREPHERALS ) ، قابل تنظیم است .



### ۲ - تنظیم دور تند و کند موتور فن کولر :

برای تنظیم دور تند و کند موتور فن کولر از دو طریق می توان اقدام نمود :

الف ) سوئیچ های فشاری دور تند ( HIGH ) یا کند ( LOW ) را بر روی پنل جلویی

دستگاه فشار دهید .

ب ) سوئیچ فشاری ( B ) را بر روی ریموت کنترل دستگاه فشار دهید . در این صورت اگر کولر بر روی دور کند باشد ، بر روی دور تند تنظیم خواهد شد و بالعکس . به دلیل اینکه ممکن است سامانه کنترل هوشمند در هنگام کار با ریموت کنترل از دید کاربر خارج باشد ، تنظیم بر روی دور کند با یک بوق و تنظیم بر روی دور تند با دو بوق متوالی ، قابل تشخیص خواهد بود .

**تذکره :** در صورتیکه حالت اقتصادی ( Economic ) بر روی سامانه فعال باشد و در ساعات زمانی اوج مصرف برق قرار داشته باشیم ، به منظور کاهش و مدیریت مصرف انرژی ، سامانه کنترل هوشمند اجازه استفاده از دور تند را نخواهد داد .

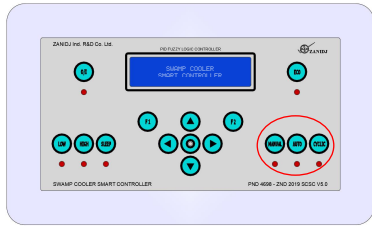
**تذکره :** در صورتیکه سامانه در حالت کاری اتوماتیک ترموستاتیک ( Auto ) قرار داشته باشد ، تنظیم دور تند و کند موتور بصورت خودکار و توسط سامانه کنترل هوشمند تعیین خواهد شد . لیکن اگر سامانه کنترل هوشمند در حالت کاری دستی ( Manual ) و یا اتوماتیک سیکلیک ( Cyclic ) قرار داشته باشد ، کاربر می تواند طبق روش های فوق الذکر ، بر حسب نیاز خود اقدام به تنظیم دور موتور فن نماید .

**ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.**

**شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج**

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی : تهران - تهران پارس - خیابان ۱۲۱ - نیش خیابان ۱۸۸ غربی - شماره ۱۶ - واحد ۲  
تلفن : ۲۰ - ۹۲۲۸ ۷۷۲۹ - ۰۲۱ - فکس : ۹۲۳۰ ۷۷۲۹ ۰۲۱ - همراه : ۱۷۱ ۹۱۲  
کارخانه : تهران - جاده خاوران - شهرک صنعتی خاوران - سایت فناوری - بلوار کوثر - شماره ۱۸۰۹  
تلفن : ۲ - ۱۴۰۱ ۳۳۲۸ - ۰۲۱ - فکس : ۱۴۰۳ ۳۳۲۸ ۰۲۱ - همراه : ۲۴۰۰ ۷۲۲ ۹۱۲  
صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ - ۱۶۷۶۵



### ۳ - تنظیم حالت های عملکرد سامانه :

برای تنظیم حالت های عملکرد سامانه از دو طریق می توان اقدام نمود :

**الف ( سوئیچ های فشاری حالت های عملکرد دستی ( MANUAL ) یا اتوماتیک ترموستاتیک ( AUTO ) یا اتوماتیک سیکلیک ( CYCLIC ) را بر روی پنل جلویی دستگاه فشار دهید .**

**ب ( سوئیچ فشاری ( C ) را بر روی ریموت کنترل دستگاه فشار دهید . در این صورت اگر سامانه کنترل هوشمند به ترتیب روی حالت های عملکردی مختلف ، سوئیچ خواهد کرد . به دلیل اینکه ممکن است سامانه کنترل هوشمند در هنگام کار با ریموت کنترل از دید کاربر خارج باشد ، تنظیم بر روی حالت دستی با یک بوق ، تنظیم بر روی حالت اتوماتیک ترموستاتیک با دو بوق متوالی و تنظیم بر روی حالت اتوماتیک سیکلیک با سه بوق متوالی ، قابل تشخیص خواهد بود .**

**تذکره (i) :** در صورتیکه سامانه در حالت اتوماتیک ترموستاتیک قرار داشته باشد ، روشن و خاموش شدن کولر بصورت خودکار و توسط سامانه بصورت زیر کنترل خواهد شد :

۱) اگر دمای محیط ، بیش از ۲ درجه سانتیگراد بالاتر از دمای پیش تنظیم باشد ، موتور فن کولر با دور تند کار خواهد نمود .

۲) اگر دمای محیط ، کمتر یا مساوی ۲ درجه سانتیگراد بالاتر از دمای پیش تنظیم باشد ، موتور فن کولر با دور کند کار خواهد نمود .

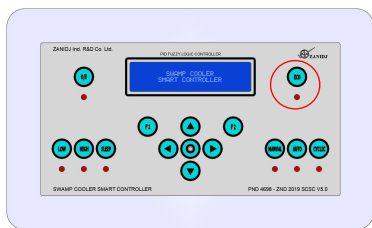
۳) اگر دمای محیط به دمای پیش تنظیم برسد ، کولر بصورت اتوماتیک خاموش خواهد شد .

۴) اگر دمای محیط به ۲ درجه سانتیگراد بالاتر از دمای پیش تنظیم برسد ، کولر بصورت اتوماتیک روشن خواهد شد .

**تذکره (i) :** مقدار پیش تنظیم دما ( TEMP.PRTS یا TP ) در بخش تنظیمات سامانه و در منوی ( TEMP. ADJUST ) ، قابل تنظیم می باشد .

**تذکره (i) :** در صورتیکه سامانه در حالت اتوماتیک سیکلیک قرار داشته باشد ، روشن و خاموش شدن کولر بصورت خودکار و در بازه های زمانی که توسط پارامترهای ( ON PERIOD ) و ( OFF PERIOD ) تنظیم می شوند ، صورت خواهد پذیرفت .

**تذکره (i) :** مقادیر پارامترهای ( ON PERIOD ) و ( OFF PERIOD ) در بخش تنظیمات سامانه و در منوی ( CYCLIC ADJUST ) ، قابل تنظیم می باشد .

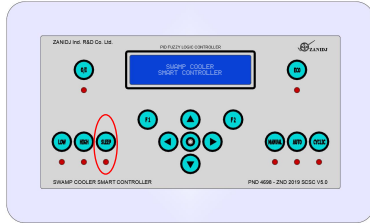


### ۴ - تنظیم حالت عملکرد اقتصادی ( Economic ) :

برای تنظیم سامانه بر روی حالت عملکرد اقتصادی ، سوئیچ فشاری ( ECO ) را بر روی پنل جلویی دستگاه فشار دهید . با فعال شدن حالت عملکرد اقتصادی ، LED مربوطه روشن خواهد شد . اگر در بازه زمانی ساعات اوج مصرف برق قرار داشته باشیم ، LED مذکور بصورت چشمک زن ، عمل خواهد نمود . در چنین شرایطی ، به منظور کاهش و مدیریت مصرف انرژی ، سامانه کنترل هوشمند اجازه استفاده از دور تند را نخواهد داد .

**تذکره (i) :** ساعات اوج مصرف برق در هر شبانه روز در دو بازه زمانی تعریف می گردد . گرچه ممکن است این بازه های زمانی در تمامی مناطق کشور یکسان نباشد ، لیکن بصورت عمومی ساعات ۱۲ الی ۱۷ و ۱۹ الی ۲۴ را در بر می گیرد . در این ساعات ، هزینه مصرف برق دو برابر مبلغ ساعات کم باری محاسبه می گردد . از اینرو سامانه کنترل هوشمند در صورت فعال بودن حالت اقتصادی ، از استفاده دور تند موتور فن ، ممانعت به عمل خواهد آورد تا ضمن حصول آسایش کاربر ، مصرف برق را نیز مدیریت نماید .

**تذکره (i) :** بازه های زمانی اوج مصرف برق ، در بخش تنظیمات سامانه و در منوی ( PEAK ZONES ) ، قابل تنظیم می باشد .



## ۵ - تنظیم تایمر خواب سامانه :

برای تنظیم تایمر خواب سامانه از دو طریق می توان اقدام نمود :

**الف ( سوئیچ های فشاری فعال سازی تایمر خواب ( SLEEP ) )** را بر روی پنل جلویی دستگاه فشار دهید . در این حالت LED مربوطه روشن خواهد شد و بر روی صفحه نمایش دستگاه و در قسمت STATUS ، مدت زمان انتخاب شده برای تایمر خواب نمایش داده

خواهد شد . با سوئیچ های فشاری ▲ و ▼ ، زمان مورن نظر برای تایمر خواب را انتخاب نمایید . سپس با فشردن سوئیچ فشاری ● ، تایمر خواب را فعال کنید . برای غیر فعال کردن تایمر خواب ، سوئیچ های فشاری فعال سازی تایمر خواب ( SLEEP ) را مجدداً فشار دهید .

**ب ( سوئیچ فشاری ( D ) )** را بر روی ریموت کنترل دستگاه فشار دهید . با این عمل یک تایمر خواب ۳۰ دقیقه ای بصورت خودکار بر روی سامانه فعال خواهد شد . از طریق ریموت کنترل سامانه ، امکان انتخاب زمان های دیگر برای تایمر خواب وجود ندارد . برای غیر فعال نمودن تایمر خواب ، سوئیچ فشاری ( D ) را مجدداً بر روی ریموت کنترل دستگاه فشار دهید .

**تذکره :** با فعال شدن تایمر خواب ، اگر کولر روشن باشد ، بعد از سپری شدن زمان مشخص شده بر روی تایمر خواب ، کولر بصورت خودکار خاموش خواهد شد . در صورتیکه در زمان فعال نمودن تایمر خواب ، کولر خاموش باشد ، سامانه کنترل هوشمند ابتدا پمپ آب کولر را روشن نموده و پس از سپری شدن زمان تایمر پمپ ، کولر را در حالت عملکردی جاری آن ، روشن خواهد نمود . زمان تایمر پمپ آب ، جز زمان تایمر خواب محسوب نخواهد شد .

## ۶ - عملکرد تنظیم خودکار رطوبت نسبی محیط :

سامانه کنترل هوشمند کولرهای آبی مدل PND 4698 - ZND 2019 SCSC V.5 ، به منظور صرفه جویی و بهینه سازی مصرف آب در کولرهای آبی و همچنین تنظیم میزان رطوبت نسبی محیط در محدوده آسایش ( Comfort Zone ) ، مجهز به سازوکار تنظیم خودکار رطوبت نسبی محیط می باشد . با روشن شدن سامانه و بعد از سپری شدن تایمر پمپ آب ، موتور فن کولر روشن خواهد شد . کولرهای آبی از سازوکار تبخیر آب برای سرمایش استفاده می نمایند . لیکن این امر موجب افزایش تدریجی رطوبت نسبی محیط و بروز حالت دم گردگی می شود . از طرف دیگر روشن بوده دائمی پمپ آب کولر ، موجب هدر رفت و مصرف بیهوده آب می گردد .

در این سامانه ، اگر رطوبت نسبی محیط از مقدار مشخص شده در پارامتر رطوبت نسبی پیش تنظیم ( HP ) فراتر رود ، پمپ آب بصورت خودکار خاموش خواهد شد . طی مدت خاموش بودن پمپ آب ، کولر از رطوبت ذخیره شده در پوشال ها و یا پد های سلولوزی جهت فرآیند خنک کاری استفاده خواهد نمود . با کاهش رطوبت ذخیره شده در پوشال ها و یا پد های سلولوزی ، به مرور زمان رطوبت نسبی محیط نیز کاهش پیدا خواهد نمود . با کاهش رطوبت نسبی محیط به زیر ۲٪ نسبت به پارامتر رطوبت نسبی پیش تنظیم ( HP ) ، پمپ آب کولر مجدداً بصورت خودکار روشن خواهد شد .

**تذکره :** مقدار پیش تنظیم رطوبت نسبی ( RH.PRTS یا HP ) در بخش تنظیمات سامانه و در منوی ( RH. ADJUST ) ، قابل تنظیم می باشد .

## ۷ - عملکرد روشن و خاموش نمودن سامانه طبق برنامه زمانبندی شده هفتگی :

سامانه کنترل هوشمند کولرهای آبی مدل PND 4698 - ZND 2019 SCSC V.5 ، دارای این امکان می باشد که طبق یک برنامه زمانبندی هفتگی و در ساعات مختلف شبانه روز ، کولر را در حالت های کاری دلخواه بصورت خودکار خاموش و روشن نماید . در این برنامه زمانبندی شده ، هر شبانه روز به چهار بازه زمانی مختلف تقسیم شده است :

۱ - بازه زمانی ساعت ۲۴ شب الی ۶ صبح ( ZONE 00~06 ) .

۲ - بازه زمانی ساعت ۶ صبح الی ۱۲ ظهر ( ZONE 06~12 ) .

۳- بازه زمانی ساعت ۱۲ ظهر الی ۱۸ عصر (ZONE 12~18) .

۴- بازه زمانی ساعت ۱۸ عصر الی ۲۴ شب (ZONE 18~24) .

در هر یک از بازه های زمانی فوق ، کاربر می تواند زمان روشن شدن و زمان خاموش شدن کولر و همچنین حالت کاری کولر را انتخاب نماید :

۱- حالت کاری Manual .

۲- حالت کاری Auto .

۳- حالت کاری Cyclic .

۴- حالت کاری Off .

همچنین کاربر می تواند اجرای برنامه زمانبندی روزانه را برای هر روز هفته بصورت مجزا ، فعال یا غیر فعال نماید . بدین ترتیب سامانه کنترل هوشمند بصورت خودکار ، در هر روز از هفته که اجرای برنامه زمانبندی برای آن فعال باشد ، کولر را در هر بازه زمانی و در مواعید مشخص شده و در حالت تنظیم شده روشن و سپس خاموش خواهد نمود .

برای مثال کاربر می تواند سامانه کنترل هوشمند را بگونه ای برنامه ریزی نماید تا در هر شبانه روز ، ساعت ۰۰:۳۰ صبح در حالت اتوماتیک سیکلیک ( Cyclic ) روشن شده و سپس در ساعت ۰۳:۰۰ صبح خاموش شود . سپس در ساعت ۰۷:۰۰ صبح همزمان با بیدار شدن اعضای خانواده در حالت اتوماتیک ترموستاتیک ( Auto ) روشن و تا ساعت ۰۸:۳۰ صبح که تمامی اعضای خانواده ، خانه را ترک می نمایند ، روشن مانده و بعد خاموش شود . در ساعت ۱۳:۳۰ بعد از ظهر و حدود نیم ساعت قبل از اینکه خانم خانه از راه برسد ، کولر را در حالت اتوماتیک سیکلیک ( Cyclic ) روشن کرده و تا ساعت ۱۷:۳۰ که اوج گرما سپری شده است ، روشن بماند . ساعت ۱۹:۳۰ عصر و حدود نیم ساعت قبل از رسیدن مرد خانه ، کولر در حالت اتوماتیک ترموستاتیک ( Auto ) روشن گردیده و در ساعت ۲۱:۳۰ خاموش شود .

برنامه زمانبندی فوق می تواند بر روی سامانه کنترل هوشمند برای روزهای کاری شنبه الی چهارشنبه فعال و برای روزهای پنجشنبه و جمعه که اهالی خانه برنامه مشخصی قبلی برای حضور در خانه و استفاده از کولر را ندارند ، غیر فعال گردد . در روزهای پنجشنبه و جمعه اهالی خانه می توانند کولر را بصورت دستی و طبق نیازشان روشن و خاموش نمایند .

**تذکره** : پارامترهای فوق برای برنامه ریزی ۲۴ ساعته ، در بخش تنظیمات سامانه و در منوی ( TIME ZONES ) قابل تنظیم می باشد .

**تذکره** : پارامترهای فوق برای برنامه ریزی هفتگی ، در بخش تنظیمات سامانه و در منوی ( SCHEDULING ) قابل تنظیم می باشد .

**تذکره** : تنظیمات فوق برای برنامه ریزی ۲۴ ساعته و برای تمامی روزهای هفته ، یکسان خواهد بود و امکان انتخاب تنظیمات جداگانه برای هر روز هفته وجود ندارد .

**تذکره** : کاربر می تواند بنا بر نیاز خود بصورت مستقل از برنامه زمانبندی ۲۴ ساعته و هفتگی ، سامانه کنترل هوشمند را بصورت دستی خاموش و روشن نموده و یا تنظیمات و حالت کاری آن را تغییر دهد .

## ۸- عملکرد آلارم هشدار دهنده وجود گاز و دود در محیط :

سامانه کنترل هوشمند کولرهای آبی مدل PND 4698 - ZND 2019 SCSC V.5 ، به یک سنسور گاز بسیار حساس و دقیق مجهز می باشد . این سنسور به گازهای دی اکسید کربن ، منو اکسید کربن ، متان ، بوتان ، بخار الکل ، بخار سوخت های هیدروکربنی مانند بنزین ، تینر ، نفت و گازوئیل و همچنین دود حساس است . در صورت افزایش میزان گازهای مذکور بیش از حد مجاز تعیین شده ، سامانه توسط آلارم صوتی به مدت ۳۰ ثانیه اعلام خطر خواهد نمود . در صورت کاهش مقدار گازهای فوق به کمتر از مقدار مجاز تعیین شده ، سامانه توسط یک تک بوق مراتب را به کاربر اعلام خواهد نمود .

**تذکره** : حداکثر مقدار مجاز گاز توسط پارامتر ( GAS S.U.L ) در بخش تنظیمات سامانه و در منوی ( PREPHERALS ) ، قابل تنظیم می باشد .

## ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

## شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
P.O.Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی : تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نیش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
تلفن : ۳۰ ~ ۹۲۲۸ ۷۷۲۸ - ۲۱ فکس : ۹۲۳۰ ۷۷۲۹ ۰۲۱ همراه : ۱۷۱ ۹۱۲  
کارخانه : تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
تلفن : ۳ ~ ۱۴۰۱ ۳۳۲۸ - ۲۱ فکس : ۱۴۰۳ ۳۳۲۸ ۰۲۱ همراه : ۲۴۰۰ ۷۲۲ ۹۱۲  
صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ – ۱۶۷۶۵



**تذکره:** حداقل مقدار مجاز گاز توسط پارامتر ( GAS S.L.L ) در بخش تنظیمات سامانه و در منوی ( PREPHERALS ) ، قابل تنظیم می باشد .

**تذکره:** کاربر می تواند در بخش تنظیمات سامانه و در منوی ( PREPHERALS ) ، سنسور گاز را فعال یا غیر فعال نماید .

### ۹- عملکرد اعلام خودکار مواعد سرویس کولر :

سامانه کنترل هوشمند کولرهای آبی مدل PND 4698 - ZND 2019 SCSC V.5 ، مجهز به سازوکار اعلام مواعد سرویس دوره ای کولر می باشد . این سامانه در دو نوبت از پیش تعیین شده و رأس ساعت ۱۲ ظهر ، به مدت ۶۰ ثانیه توسط آلامر صوتی و پیغام نمایش داده شده بر روی صفحه نمایش سامانه ، کاربر را از فرارسیدن مواعد سرویس آگاه می سازد . در این هنگام کاربر می بایست نسبت به انجام سرویس و بازدید های زیر اقدام نماید :

- ۱- روغنکاری یاتاقان های کولر .
- ۲- بازدید تسمه از نظر زدگی و تنظیم بودن میزان کشش .
- ۳- تعویض آب مخزن کولر جهت کاهش سختی آب داخل مخزن کولر .
- ۳- بازدید پوشال ها یا پدهای سلولوزی از نظر رسوب گرفتگی و استهلاک .
- ۴- بازدید وضعیت توزیع یکنواخت آب بر روی پوشال ها یا پدهای سلولوزی .
- ۵- بازدید شناور و میزان سطح آب در داخل مخزن کولر .
- ۶- بازدید برزنت ارتباطی دهانه خروجی فن کولر به کانال انتقال هوای کولر .

**تذکره:** مواعد پیش تنظیم اولیه برای سرویس های دوره ای کولر در تاریخ های ۳۰ تیر ماه و ۱۵ مرداد هر سال تعیین شده است .

**تذکره:** مواعد سرویس های دوره ای کولر در بخش تنظیمات سامانه و در منوی ( SERVICE DATE ) ، قابل تنظیم می باشد .

**تذکره:** در زمان اعلام مواعد سرویس های دوره ای ، کاربر می تواند آلامر صوتی و پیغام نمایش داده شده بر روی صفحه نمایش را توسط فشردن سوئیچ فشاری ● ، قطع نماید .

### ۱۰- عملکرد خواب زمستانی و بیدار باش بهاری :

سامانه کنترل هوشمند کولرهای آبی مدل PND 4698 - ZND 2019 SCSC V.5 ، در موعده از پیش تعیین شده ای در فصل پاییز به خواب زمستانی ( حالت Hibernate ) رفته و در موعده از پیش تعیین شده ای در فصل بهار از خواب زمستانی برخاسته و بیدار ( حالت Wake Up ) می شود . در زمانی که سامانه در حالت خواب زمستانی قرار دارد ، امکان روشن نمودن سهوی و یا عمدی کولر وجود نخواهد داشت . بدین ترتیب از بروز بسیاری از خطرها همچون سوختن پمپ یا موتور اصلی به دلیل روشن نمودن سهوی و نا آگانه کولر و ... ؛ ممانعت به عمل خواهد آمد .

سامانه کنترل هوشمند در ساعت ۱۲ ظهر موعده آغاز خواب زمستانی ، به مدت ۶۰ ثانیه از طریق آلامر صوتی و نمایش پیغام بر روی صفحه نمایش سامانه ، کاربر را از فرارسیدن موعده خواب زمستانی و انجام سرویس های لازم مربوطه آگاه می سازد . در این هنگام کاربر می بایست نسبت به انجام سرویس ها و مراحل زیر اقدام نماید :

- ۱- تخلیه و شستشوی مخزن آب کولر .
- ۲- روغنکاری یاتاقان های کولر .

## ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

## شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
 Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
 Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
 Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
 P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
 Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی : تهران - تهران پارس - خیابان ۱۲۱ - نیش خیابان ۱۸۸ غربی - شماره ۱۶ - واحد ۲  
 تلفن : ۳۰ - ۹۲۲۸ ۷۷۲۹ - ۲۱ فکس : ۹۲۳۰ ۷۷۲۹ - ۲۱ همراه : ۱۷۱ ۹۱۲  
 کارخانه : تهران - جاده خاوران - شهرک صنعتی خاوران - سایت فناوران - بلوار کوثر - شماره ۱۸۰۹  
 تلفن : ۳ - ۱۴۰۱ ۳۳۲۸ - ۲۱ فکس : ۱۴۰۳ ۳۳۲۸ - ۲۱ همراه : ۲۴۰۰ ۷۲۲ ۹۱۲  
 صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ - ۱۶۷۶۵

۳- شستشوی پوشال ها یا پدهای سلولوزی کولر .

۴- کشیدن روکش مخصوص روی کولر به منظور ممانعت از هدر رفت انرژی گرمایشی در فصول سرد سال .

سامانه کنترل هوشمند در ساعت ۱۲ ظهر موعد بیدار باش بهاری ، به مدت ۶۰ ثانیه از طریق آلارم صوتی و نمایش پیغام بر روی صفحه نمایش سامانه ، کاربر را از فرارسیدن موعد بیدار باش بهاری و انجام سرویس های لازم مربوطه آگاه می سازد . در این هنگام کاربر می بایست نسبت به انجام سرویس ها و مراحل زیر اقدام نماید :

۱- برداشتن روکش مخصوص از روی کولر .

۲- شستشوی مخزن آب کولر و پر نمودن آن .

۳- روغنکاری یاتاقان های کولر .

۴- بازدید پوشال ها یا پدهای سلولوزی از نظر رسوب گرفتگی و استهلاک .

۵- تعویض پوشال ها یا پدهای سلولوزی کولر در صورت نیاز به تعویض .

۶- شستشوی پوشال ها یا پدهای سلولوزی کولر در صورت عدم نیاز به تعویض .

۷- بازدید تسمه از نظر زدگی و تنظیم بودن میزان کشش و در صورت نیاز تعویض تسمه .

۸- بازدید و تنظیم وضعیت توزیع یکنواخت آب بر روی پوشال ها یا پدهای سلولوزی .

۹- بازدید و تنظیم شناور و میزان سطح آب در داخل مخزن کولر .

۱۰- بازدید برزنت ارتباطی دهانه خروجی فن کولر به کانال انتقال هوای کولر و در صورت پارگی یا پوسیدگی تعویض برزنت .

**تذکره:** مواعد پیش تنظیم اولیه برای خواب زمستانی در تاریخ ۱۵ آبان ماه و برای بیدار باش بهاری ۱۵ اردیبهشت ماه هر سال تعیین شده است .

**تذکره:** موعد خواب زمستانی در بخش تنظیمات سامانه و در منوی ( HIBER. DATE ) ، قابل تنظیم می باشد .

**تذکره:** موعد بیدار باش بهاری در بخش تنظیمات سامانه و در منوی ( WAKE UP DATE ) ، قابل تنظیم می باشد .

**تذکره:** در زمان اعلام مواعد خواب زمستانی و بیدار باش بهاری ، کاربر می تواند آلارم صوتی و پیغام نمایش داده شده بر روی صفحه نمایش را توسط فشردن سوئیچ فشاری ● ، قطع نماید .

**تذکره:** کاربر می تواند در بخش تنظیمات سامانه و در منوی ( PREPHERALS ) ، عملکرد خواب زمستانی و بیدار باش بهاری را فعال یا غیر فعال نماید .

### ۱۱- عملکرد عیب یاب خودکار کولر :

سامانه کنترل هوشمند کولرهای آبی مدل PND 4698 - ZND 2019 SCSC V.5 ، مجهز به سازوکار عیب یاب خودکار کولر می باشد . این سازوکار قادر است تا در زمان روشن بودن سامانه و با مونیور کردن و پایش پارامترهای مختلف اندازه گیری شده توسط سامانه ، همانند دما و رطوبت نسبی ، بروز ایراد و اشکال در قسمت های مختلف کولر را تشخیص و به کاربر اخطار نماید . ایراداتی همچون کارکرد ناقص ، روشن نشدن و یا سوختن پمپ آب ، کارکرد ناقص ، روشن نشدن و یا سوختن موتور فن کولر ، عدم آبرسانی کافی به کولر ، شل شدن ، در رفتن و یا پاره شدن تسمه کولر ؛ همگی از طریق این عیب یاب خودکار قابل تشخیص می باشند .

**ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.**

**شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج**

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی : تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نیش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
تلفن : ۳۰ ~ ۹۲۲۸ ۷۷۲۹ -۲۱ فکس : ۹۲۳۰ ۷۷۲۹ -۲۱ همراه : ۱۷۱ ۹۱۲  
کارخانه : تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوریان – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
تلفن : ۳ ~ ۱۴۰۱ ۳۳۲۸ -۲۱ فکس : ۱۴۰۳ ۳۳۲۸ -۲۱ همراه : ۲۴۰۰ ۷۲۲ ۹۱۲  
صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ – ۱۶۷۶۵

سازوکار عیب یاب خودکار کولر در صورتیکه در عملکرد اجزای فنی کولر اختلالی مشاهده نماید ، ابتدا طی سه نوبت و فقط از طریق آلارم صوتی و پیغام نمایش داده شده بر روی صفحه نمایش سامانه ، مراتب را به کاربر اعلام می دارد . در صورتیکه اختلال تشخیص داده شده برای برای چهارم مشاهده شود ، ضمن اعلام خطا از طریق آلارم صوتی و پیغام نمایش داده شده بر روی صفحه نمایش سامانه برای مدت ۶۰ ثانیه ، کولر را خاموش خواهد نمود .

**تذکره** : در زمان اعلام بروز مشکل فنی در کولر ، کاربر می تواند آلارم صوتی و پیغام نمایش داده شده بر روی صفحه نمایش را توسط فشردن سوئیچ فشاری ● ، قطع نماید .

**تذکره** : کاربر می تواند در بخش تنظیمات سامانه ، عملکرد عیب یاب خودکار را در منوی ( PREPHERALS ) فعال یا غیر فعال نماید .

### ۱۲- عملکرد تنظیم خودکار فصلی ساعت :

سامانه کنترل هوشمند کولرهای آبی مدل PND 4698 - ZND 2019 SCSC V.5 ، دارای امکان تنظیم خودکار فصلی ساعت می باشد . در صورت فعال بودن این امکان ، سامانه کنترل هوشمند بصورت خودکار در ساعت ۲۴ روز اول فروردین ماه هر سال ، ساعت سامانه را یک ساعت به جلو برده و در ساعت ۲۴ روز سی شهریور ماه ، ساعت سامانه را یک ساعت به عقب بر می گرداند . بدین ترتیب نیازی به تنظیم دستی ساعت در مواعید مذکور نخواهد بود .

**تذکره** : کاربر می تواند در بخش تنظیمات سامانه ، عملکرد تنظیم خودکار فصلی ساعت را در منوی ( PREPHERALS ) فعال یا غیر فعال نماید .

### ۱۳- عملکرد بارگذاری مقادیر اولیه پارامترهای سامانه :

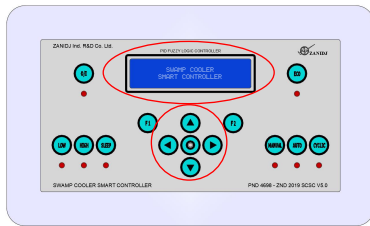
در صورتیکه قصد داشته باشید تا کلیه پارامترهای سامانه کنترل هوشمند کولرهای آبی مدل PND 4698 - ZND 2019 SCSC V.5 ، به وضعیت پیش فرض ( Default ) خود برگردانید ، می توانید از دو طریق اقدام نمایید :

الف ) در بخش تنظیمات سامانه ، منوی ( LOAD DEFAULT ) را انتخاب نموده و در پاسخ به سوال تأییدیه برای بارگذاری مقادیر پیش فرض ، با پاسخ YES مقادیر اولیه را بارگذاری نمائید .

ب ) قبل از وصل نمودن برق دستگاه کنترل هوشمند ، سوئیچ فشاری ● را فشرده نگاه داشته و برق دستگاه را وصل نمائید . در این حالت بعد از وصل برق سامانه و در مراحل Boot شدن ، مقادیر اولیه کلیه پارامترهای دستگاه بارگذاری خواهند شد .

**تذکره** : در صورتیکه عملکرد دستگاه به دلایل مختلف دچار اختلال شده باشد ، بارگذاری مقادیر پیش فرض می تواند به رفع مشکلات پیش آمده ، کمک نماید .

**تذکره** : در صورت بارگذاری مقادیر پیش فرض به روش " الف " ، مقادیر ساعت و تقویم سامانه تغییری نخواهند کرد ، لیکن در صورت بارگذاری مقادیر پیش فرض به روش " ب " ، مقادیر ساعت و تقویم سامانه به مقادیر 12:00:00 و 98/07/01 تغییر خواهند شد .



## ۱۲ - صفحه نمایش و امکانات آن :

بر روی پنل جلویی سامانه ، یک صفحه نمایش LCD تعبیه شده است . زمانیکه سامانه در صفحه اصلی برنامه قرار داشته باشد ، از طریق این صفحه نمایش اطلاعات مربوط به تنظیمات ، مقادیر جاری و . . . در اختیار کاربر قرار می گیرد . این صفحه نمایش دارای امکانات متنوعی به شرح زیر می باشد :

الف ) سطر بالایی صفحه نمایش این اطلاعات را در اختیار کاربر قرار می دهد :

۱ - نمایش تقویم + روز هفته :



۲ - نمایش ساعت + روز هفته :



ایام هفته :

شنبه : SAT ، یکشنبه : SUN ، دوشنبه : MON ، سه شنبه : TUE ، چهارشنبه : WED ، پنجشنبه : THR ، جمعه : FRI

۳ - نمایش دمای محیط و دمای پیش تنظیم بر حسب درجه سانتیگراد ( سلیسیوس ) :



TC : ( Current Temperature ) دمای فعلی محیط

TP : ( Preset Temperature ) دمای پیش تنظیم

۴ - نمایش رطوبت نسبی محیط و رطوبت پیش تنظیم بر حسب درصد :



HC : ( Current Humidity ) رطوبت نسبی فعلی محیط

HP : ( Preset Humidity ) رطوبت نسبی پیش تنظیم

**ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.**

**شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج**

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
 Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
 Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
 Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
 P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
 Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی : تهران - تهران پارس - خیابان ۱۲۱ - نبش خیابان ۱۸۸ غربی - شماره ۱۶ - واحد ۲  
 تلفن : ۲۰ - ۹۲۲۸ ۷۷۲۹ - ۲۱ - فکس : ۹۲۳۰ ۷۷۲۹ ۰۲۱ - همراه : ۱۷۱ ۹۱۲ ۰۹۱۲  
 کارخانه : تهران - جاده خواران - شهرک صنعتی خواران - سایت فناوران - بلوار کوثر - شماره ۱۸۰۹  
 تلفن : ۲ - ۱۴۰۱ ۳۳۲۸ - ۲۱ - فکس : ۱۴۰۳ ۳۳۲۸ ۰۲۱ - همراه : ۲۴۰۰ ۷۲۲ ۰۹۱۲  
 صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ - ۱۶۷۶۵

۵- زمان باقی مانده تایمر خواب برحسب ثانیه در صورت فعال بودن تایمر خواب .

```
SLEEP TIMER: 925
STATUS: ON/LOW
```

۶- زمان باقی مانده سیکل روشن بودن یا خاموش بودن سامانه بر حسب ثانیه و در صورت فعال بودن حالت اتوماتیک سیکلیک و روشن بودن کولر .

```
CYC.REM.ON: 1145
STATUS: ON/LOW
```

CYC.REM.ON : (Cyclic Remained On) زمان باقی مانده از سیکل روشن بودن کولر بر حسب ثانیه

```
CYC.REM.OFF: 2143
STATUS: CYC.OFF
```

CYC.REM.OFF : (Cyclic Remained Off) زمان باقی مانده از سیکل خاموش بودن کولر بر حسب ثانیه

۷- مقدار خروجی سنسور گاز در صورت فعال شدن آن .

```
GAS SENSOR: 3.79
STATUS: GAS ALARM
```

**تذکره** : اطلاعات مربوط به تنظیمات ، مقادیر جاری و ... که در فوق توضیح داده شد ، بصورت معمول هر ۸ ثانیه یکبار در سطر اول صفحه نمایش ، جایجا ( Scroll ) می شود . به عبارت دیگر هر یک از اطلاعات فوق الذکر برای ۸ ثانیه نمایش داده شده و بعد از آن اطلاعات پارامتر بعدی نمایش داده خواهد شد و این کار بصورت خودکار در یک حلقه بسته ادامه پیدا خواهد نمود . این وضعیت در صفحه نمایش حالت AUTO DATA SCROLL نامیده می شود .

در صورتیکه کاربر بخواهد هر یک از اطلاعات مذکور را بصورت ثابت در اختیار داشته باشد ، می تواند از حالت MANUAL DATA SCROLL در صفحه نمایش استفاده نماید . برای این منظور ، زمانیکه در صفحه اصلی برنامه هستید ، سوئیچ فشاری ▲ را فشار دهید . در این حالت ابتدا بر روی سطر اول صفحه نمایش ، عبارت ( MAN. DATA SCROLL ) نقش خواهد بست . بعد از چند ثانیه اطلاعات مربوط به تقویم و روز هفته بر روی صفحه نمایش ، نشان داده خواهد شد :

```
MAN. DATA SCROLL
STATUS: IDLE
```

```
98/07/15 TUE
STATUS: IDLE
```



در حالت MANUAL DATA SCROLL ، کاربر می تواند با فشردن سوئیچ های فشاری ▶ یا ◀ اطلاعات نمایش داده شده را بصورت دستی انتخاب نماید . اگر صفحه نمایش بیش از مدت ۱۰۰ ثانیه بدون تغییر در حالت MANUAL DATA SCROLL باقی بماند ، سامانه بصورت خودکار صفحه نمایش را به حالت AUTO DATA SCROLL باز خواهد گرداند .

در صورتیکه کاربر بخواهد صفحه نمایش را بصورت دستی به حالت AUTO DATA SCROLL برگرداند ، می بایست سوئیچ فشاری ▼ را فشار دهد . در این حالت ابتدا بر روی سطر اول صفحه نمایش ، عبارت ( AUTO DATA SCROLL ) نقش خواهد بست . بعد از چند ثانیه اطلاعات مربوط به تقویم و روز هفته بر روی صفحه نمایش ، نشان داده خواهد شد و اطلاعات بصورت خودکار هر ۸ ثانیه جایجا ( SCROLL ) خواهند شد :

```
AUTO DATA SCROLL
STATUS: IDLE
```

```
98/07/15 TUE
STATUS: IDLE
```

**تذکره** : سامانه کنترل هوشمند کولرهای آبی مدل PND 4698 - ZND 2019 SCSC V.5 که برای کولرهای آبی با موتور های معمولی دارای دو دور کند و تند طراحی شده است ، دارای سه عدد رله برای کنترل کولر می باشد . یک رله برای روشن و خاموش کردن پمپ ، یک رله برای روشن و خاموش کردن موتور فن و رله آخر برای انتخاب دور تند و کند موتور فن در نظر گرفته شده است . برای مشاهده و مونیتور کردن وضعیت هر یک از این سه رله ، می توانید زمانیکه سامانه در صفحه اصلی برنامه و حالت AUTO DATA SCROLL قرار دارد ، سوئیچ فشاری ▶ را فشار دهید . با این عمل وضعیت هر سه رله سامانه ، در سطر اول صفحه نمایش ، نشان داده خواهد شد .

```
P:▶ M:▶ S:◀
STATUS: ON/LOW
```

**P** : Pump Relay ( وضعیت رله پمپ )  
**M** : Motor Relay ( وضعیت رله موتور فن )  
**S** : Speed Relay ( وضعیت رله تنظیم سرعت موتور فن )

▶ : روشن  
 ◀ : خاموش  
 ▶ : روشن  
 ◀ : خاموش  
 ▶ : تند  
 ◀ : کند

برای بازگشت به حالت AUTO DATA SCROLL ، سوئیچ فشاری ◀ را فشار دهید . در غیر این صورت اگر صفحه نمایش بیش از مدت ۱۰۰ ثانیه بدون تغییر در حالت نمایش وضعیت رله های باقی بماند ، سامانه بصورت خودکار صفحه نمایش را به حالت AUTO DATA SCROLL باز خواهد گرداند .

### ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

### شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
 Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
 Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
 Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
 P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
 Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی : تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نبش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
 تلفن : ۲۰ ~ ۳۰ - ۷۷۲۹ ۹۲۲۸ - ۲۱ فکس : ۰۲۱ - ۷۷۲۹ ۹۲۳۰ همراه : ۰۹۱۲ ۱۷۱ ۴۶۱۱  
 کارخانه : تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
 تلفن : ۲۰ ~ ۳۰ - ۳۳۲۸ ۱۴۰۱ - ۲۱ فکس : ۰۲۱ - ۳۳۲۸ ۱۴۰۳ همراه : ۰۹۱۲ ۷۲۲ ۳۴۰۰  
 صندوق پستی شماره : ۱۶۷۶۵ - ۳۱۷۴

ب) سطر پایینی صفحه نمایش (STATUS) وضعیت جاری سامانه، تغییر وضعیت های سامانه، آلارم ها، خطا ها و... را در اختیار کاربر قرار می دهد:

۱ - IDLE (وضعیت غیر فعال): در این حالت سامانه در حالت بیکاری و غیر فعال است. پمپ، موتور فن و... همگی خاموش هستند و هیچ آلارم و خطایی رخ نداده است.

```
98/07/15 TUE
STATUS: IDLE
```

۲ - PT:### (تایمر پمپ آب): در این حالت سامانه روشن شده است و تایمر پمپ بصورت معکوس در حال شمارش است. با صفر شدن شمارشگر، کولر در حالت تنظیم شده دستی (MANUAL)، اتوماتیک ترموستاتیک (AUTO) یا اتوماتیک سیکلیک (CYCLIC)، روشن خواهد شد.

```
98/07/15 TUE
STATUS: PT:275
```

۳ - ON/LOW (کولر در دور کند روشن): در این حالت کولر روشن است و دور آن بر روی "کند" تنظیم شده است. وضعیت عملکرد کولر (دستی، اتوماتیک ترموستاتیک یا اتوماتیک سیکلیک)، از روی LED های نمایشگر تعبیه شده در پنل جلویی قابل تشخیص می باشد.

```
98/07/15 TUE
STATUS: ON/LOW
```

۴ - ON/HI (کولر در دور تند روشن): در این حالت کولر روشن است و دور آن بر روی "تند" تنظیم شده است. وضعیت عملکرد کولر (دستی، اتوماتیک ترموستاتیک یا اتوماتیک سیکلیک)، از روی LED های نمایشگر تعبیه شده در پنل جلویی قابل تشخیص می باشد.

```
98/07/15 TUE
STATUS: ON/HI
```

۵ - ST:### (تایمر خواب): در این حالت سوئیچ فشاری (SLEEP) توسط کاربر فشرده شده است و کاربر می بایست توسط سوئیچ های فشاری ▼ و ▲، زمان مورد نظر خود برای تایمر خواب را انتخاب نماید. سپس با فشردن سوئیچ فشاری ●، تایمر خواب را فعال خواهد شد. برای غیر فعال کردن تایمر خواب، سوئیچ فشاری فعال سازی تایمر خواب (SLEEP) را مجدداً فشار دهید.

```
98/07/15 TUE
STATUS: PT:275
```

### ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

### شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی: تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نیش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
تلفن: ۲۰ ~ ۹۲۲۸ ۷۷۲۹ ۰۲۱ فکس: ۹۲۳۰ ۷۷۲۹ ۰۲۱ همراه: ۱۷۱ ۹۱۲  
کارخانه: تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
تلفن: ۲ ~ ۱۴۰۱ ۳۳۲۸ ۰۲۱ فکس: ۱۴۰۳ ۳۳۲۸ ۰۲۱ همراه: ۷۲۲ ۹۱۲  
صندوق پستی شماره: ۳۱۷۴ – ۱۶۷۶۵

**تذکره:** با فعال شدن تایمر خواب ، اگر کولر روشن باشد ، بعد از سپری شدن زمان مشخص شده بر روی تایمر خواب ، کولر بصورت خودکار خاموش خواهد شد . در صورتیکه در زمان فعال نمودن تایمر خواب ، کولر خاموش باشد ، سامانه کنترل هوشمند ابتدا پمپ آب کولر را روشن نموده و پس از سپری شدن زمان تایمر پمپ ، کولر را در حالت عملکردی جاری آن ، روشن خواهد نمود . زمان تایمر پمپ آب ، جز زمان تایمر خواب محسوب نخواهد شد .

۶- ST= CNL ( تایمر خواب غیر فعال ) : تایمر خواب غیر فعال گردید .

```
98/07/15 TUE
STATUS: ST= CNL
```

۷- MAN. MODE ( حالت عملکرد دستی ) : حالت عملکرد دستی فعال شده است .

```
98/07/15 TUE
STATUS: MAN. MODE
```

۸- AUTO MODE ( حالت عملکرد اتوماتیک ترموستاتیک ) : حالت عملکرد اتوماتیک ترموستاتیک فعال شده است .

```
98/07/15 TUE
STATUS: AUTO MODE
```

۹- CYC. MODE ( حالت عملکرد اتوماتیک سیکلیک ) : حالت عملکرد اتوماتیک سیکلیک فعال شده است .

```
98/07/15 TUE
STATUS: CYC. MODE
```

۱۰- MAN. ON ( روشن در حالت عملکرد دستی ) : سامانه در حالت عملکرد دستی روشن شده است .

```
98/07/15 TUE
STATUS: MAN. ON
```

۱۱- AUTO ON ( روشن در حالت عملکرد اتوماتیک ترموستاتیک ) : سامانه در حالت عملکرد اتوماتیک ترموستاتیک روشن شده است .

```
98/07/15 TUE
STATUS: AUTO ON
```

۱۲ - **CYC. ON** ( روشن در حالت عملکرد اتوماتیک سیکلیک ) : سامانه در حالت عملکرد اتوماتیک سیکلیک روشن شده است .

98/07/15 TUE  
STATUS: CYC. ON

۱۳ - **AUTO OFF** ( خاموش در حالت عملکرد اتوماتیک ترموستاتیک ) : سامانه در حالت عملکرد اتوماتیک ترموستاتیک بصورت موقت ( Stand By ) خاموش شده است .

98/07/15 TUE  
STATUS: AUTO OFF

۱۴ - **CYC. OFF** ( خاموش در حالت عملکرد اتوماتیک سیکلیک ) : سامانه در حالت عملکرد اتوماتیک سیکلیک بصورت موقت ( Stand By ) خاموش شده است .

98/07/15 TUE  
STATUS: CYC. OFF

۱۵ - **P. STNBY** ( پمپ آب در حالت خاموش موقت ) : پمپ آب بصورت موقت جهت کنترل رطوبت نسبی محیط در حالت خاموش ( Stand By ) قرار گرفته است .

98/07/15 TUE  
STATUS: AUTO ON

۱۶ - **P. ON** ( پمپ آب در حالت روشن ) : پمپ آب از حالت خاموش موقت ، روشن شده است .

98/07/15 TUE  
STATUS: CYC. ON

۱۷ - **GAS ALARM** ( اعلام وجود گاز ) : میزان گاز موجود در محیط از حد مجاز فراتر رفته و آلام وجود گاز فعال شده است .

98/07/15 TUE  
STATUS: GAS ALARM

۱۸ - NO GAS ( اعلام عدم وجود گاز ) : مقدار گاز موجود در محیط از حد خطرناک کمتر شده است .

98/07/15 TUE  
STATUS: NO GAS

۱۹ - NO GAS ( اعلام عدم وجود گاز ) : مقدار گاز موجود در محیط از حد خطرناک کمتر شده است .

98/07/15 TUE  
STATUS: NO GAS

۲۰ - SYS. FAULT ( اعلام وجود مشکل فنی در کولر ) : اعلام بروز مشکل فنی در کولر و یا فعال شدن آلام مشکل فنی در کولر .

98/07/15 TUE  
STATUS: SYS. FAULT

۲۱ - CLOCK +1 ( یک ساعت به جلو ) : اعلام تغییر ساعت فصلی در ابتدای فصل بهار و ساعت سامانه یک ساعت به جلو کشیده شده است .

98/07/15 TUE  
STATUS: SYS. FAULT

۲۲ - CLOCK -1 ( یک ساعت به عقب ) : اعلام تغییر ساعت فصلی در ابتدای فصل پاییز و ساعت سامانه یک ساعت به عقب کشیده شده است .

98/07/15 TUE  
STATUS: SYS. FAULT

۲۳ - HIBERNATE ( حالت خواب زمستانی ) : اعلام آغاز حالت خواب زمستانی .

98/07/15 TUE  
STATUS: HIBERNATE



۲۴ - WAKE UP (حالت بیدار باش بهاری) : اعلام پایان حالت خواب زمستانی و آغاز حالت بیدار باش بهاری .

98/07/15 TUE  
STATUS: WAKE UP

۲۵ - FIRST SERVICE TIME OF COOLER (معد اولین سرویس کولر) : اعلام سر رسیدن اولین موعد سرویس تابستانی کولر .

FIRST SERVICE  
TIME OF COOLER

۲۶ - SECOND SERVICE TIME OF COOLER (معد دومین سرویس کولر) : اعلام سر رسیدن دومین موعد سرویس تابستانی کولر .

SECOND SERVICE  
TIME OF COOLER

۲۷ - DEFAULT SYSTEM PARAMETERS LOAD (بارگذاری مقادیر پیش فرض) : اعلام بارگذاری مقادیر پیش فرض کلیه پارامترهای سامانه .

DEFAULT SYSTEM  
PARAMETERS LOAD

۲۸ - READ FROM EEPROM SYS. PARAMETERS (خواندن مقادیر پارامترهای سامانه) : خواندن مقادیر پارامترهای سامانه از روی حافظه ثابت EEPROM .

READ FROM EEPROM  
SYS. PARAMETERS

۲۹ - WRITE ON EEPROM SYS. PARAMETERS (نوشتن مقادیر پارامترهای سامانه) : نوشتن مقادیر پارامترهای سامانه بر روی حافظه ثابت EEPROM .

WRITE ON EEPROM  
SYS. PARAMETERS

### تنظیمات سامانه :

کلیه پارامترهای سامانه کنترل هوشمند کولرهای آبی مدل PND 4698 - ZND 2019 SCSC V.5 ، از طریق قسمت تنظیمات سامانه قابل تنظیم هستند .

**توجه :** جهت دسترسی به قسمت تنظیمات سامانه ، هنگامیکه در صفحه اصلی برنامه هستید ، سوئیچ فشاری F1 را فشار دهید . در این هنگام ، سامانه ابتدا مقادیر فعلی تمامی پارامترها را از روی حافظه ثابت دستگاه می خواند :

```
READ FROM EEPROM
SYS. PARAMETERS
```

سپس برنامه سامانه ، وارد منوی اصلی تنظیمات سامانه می گردد . منوی اصلی شامل ۱۳ زیر مجموعه می باشد :

```
( SYSTEM SETUP )
1> TEMP. ADJUST
2> RH. ADJUST
3> CYCLIC ADJUST
4> SCHEDULING
5> TIME ZONES
6> PEAK ZONES
7> PREPHERALS
8> TIME ADJUST
9> DATE ADJUST
10> WAKE UP DATE
11> HIBER. DATE
12> SERVICE DATE
13> LOAD DEFAULT
```

**توجه :** با فشردن سوئیچ های فشاری ▲ یا ▼ می توانید هر یک از زیر منوهای سیزده گانه را انتخاب نمایید .

**توجه :** با فشردن سوئیچ فشاری ● وارد زیر منوی مورد نظر خواهید شد . برخی از زیر منوها ، فقط شامل تنظیمات مربوط به یک پارامتر خاص می باشند و برخی دیگر خود شامل یک یا چندین پارامتر یا زیر منوی دیگر هستند .

**توجه :** در زمانیکه برنامه در زیر منوی اصلی تنظیمات سامانه قرار دارد ، می توانید با فشردن سوئیچ فشاری F2 ، از صفحه تنظیمات خارج و به صفحه اصلی برنامه برگردید .

در ادامه هر یک از زیر منوهای فوق را به همراه پارامترهای زیر مجموعه آن مورد بررسی قرار خواهیم داد .

### ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

### شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی : تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نیش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
تلفن : ۲۰ ~ ۳۰ - ۷۷۲۹ ۹۲۲۸ - ۲۱ . فکس : ۹۲۳۰ ۷۷۲۹ - ۲۱ . همراه : ۱۷۱ ۹۱۲  
کارخانه : تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
تلفن : ۲ ~ ۳ - ۱۴۰۱ - ۳۳۲۸ - ۲۱ . فکس : ۱۴۰۳ - ۳۳۲۸ - ۲۱ . همراه : ۲۴۰۰ ۷۲۲ ۹۱۲  
صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ - ۱۶۷۶۵

۱ - TEMP. ADJUST (پیش تنظیم دما)

1> TEMP. ADJUST -> TEMP.PRST						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
°C	35	15	25	پیش تنظیم دما	TEMP.PRST	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
بازگشت به منوی اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی اصلی یا ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	- 0.1	+ 0.1	- 1	+ 1

۲ - RH. ADJUST (پیش تنظیم رطوبت نسبی)

2> RH. ADJUST -> RH.PRST						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
%	60	20	35	پیش تنظیم رطوبت نسبی	RH.PRST	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
بازگشت به منوی اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی اصلی یا ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	- 0.5	+ 0.5	- 1	+ 1

۳ - CYCLIC ADJUST (تنظیم زمان های روشن و خاموش بودن کولر در حالت اتوماتیک سیکلیک)

3> CYCLIC ADJUST -> ON PERIOD						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه	120	5	15	مدت زمان روشن بودن کولر	ON PERIOD	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 90, 105, 120	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 90, 105, 120
3> CYCLIC ADJUST -> OFF PERIOD						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه	120	=> Pump Timer + Pump Delay + 1	20	مدت زمان خاموش بودن کولر	OFF PERIOD	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
بازگشت به منوی اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی اصلی یا ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	120, 105, 90, 75, 60, 50, 40, 30, 25, 20, 15, 10, 5	5, 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 90, 105, 120

ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
 Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
 Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
 Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
 P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
 Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی: تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نبش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
 تلفن: ۲۰ - ۹۲۲۸ ۷۷۲۹ - ۲۱ فکس: ۹۲۳۰ ۷۷۲۹ ۰۲۱ - همراه: ۱۷۱ ۹۱۲  
 کارخانه: تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
 تلفن: ۲ - ۱۴۰۱ ۳۳۲۸ - ۲۱ فکس: ۱۴۰۳ ۳۳۲۸ ۰۲۱ - همراه: ۲۴۰۰ ۷۲۲ ۹۱۲  
 صندوق پستی شماره: ۳۱۷۴ - ۱۶۷۶۵

۴ - SCHEDULING (فعال / غیر فعال سازی برنامه زمانبندی ۲۴ ساعته برای ایام هفته)

4> SCHEDULING -> 1> SATURDAY						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	EN فعال	فعال / غیر فعال سازی برنامه زمانبندی ۲۴ ساعته شنبه	SATURDAY	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	DS غیر فعال	EN فعال	---	---
4> SCHEDULING -> 2> SUNDAY						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	EN فعال	فعال / غیر فعال سازی برنامه زمانبندی ۲۴ ساعته یکشنبه	SUNDAY	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	DS غیر فعال	EN فعال	---	---
4> SCHEDULING -> 3> MONDAY						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	EN فعال	فعال / غیر فعال سازی برنامه زمانبندی ۲۴ ساعته دو شنبه	MONDAY	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	DS غیر فعال	EN فعال	---	---
4> SCHEDULING -> 4> TUESDAY						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	EN فعال	فعال / غیر فعال سازی برنامه زمانبندی ۲۴ ساعته سه شنبه	TUESDAY	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	DS غیر فعال	EN فعال	---	---

4> SCHEDULING -> 5> WEDNESDAY						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	EN فعال	فعال / غیر فعال سازی برنامه زمانبندی ۲۴ ساعته چهارشنبه	WEDNESDAY	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	DS غیر فعال	EN فعال	---	---
4> SCHEDULING -> 6> THURSDAY						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	EN فعال	فعال / غیر فعال سازی برنامه زمانبندی ۲۴ ساعته پنج شنبه	THURSDAY	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	DS غیر فعال	EN فعال	---	---
4> SCHEDULING -> 7> FRIDAY						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	EN فعال	فعال / غیر فعال سازی برنامه زمانبندی ۲۴ ساعته جمعه	FRIDAY	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
بازگشت به منوی اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی اصلی با ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	DS غیر فعال	EN فعال	---	---

۵ - TIME ZONES: (تنظیم برنامه زمانبندی ۲۴ ساعته برای بازه های زمانی چهارگانه طی شبانه روز)

این زیر منو ، خود شامل ۴ زیر منوی دیگر به شرح زیر می باشد :

< DAY SCHEDULE >	
1) ZONE 00~06	>
2) ZONE 06~12	>
3) ZONE 12~18	>
4) ZONE 18~24	>

**توجه:** با فشردن سوئیچ های فشاری ▲ یا ▼ می توانید هر یک از زیر منو های چهارگانه را انتخاب نمائید.

ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

**Office:** Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
**Tel.:** +98-21-7729 9228 ~ 30 **Fax:** +98-21-7729 9230 **Mobile:** +98-912 171 4611  
**Factory:** No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
**Tel.:** +98-21-3328 1401 ~ 3 **Fax:** +98-21-3328 1403 **Mobile:** +98-912 722 3400  
**P.O Box** 16765 – 3174 Tehran – Iran  
**Web Site :** www.zanidj.com **E-Mail :** zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی: تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نیش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
 تلفن: ۲۰ – ۳۰ – ۷۷۲۸ ۹۲۲۸ – ۲۱ – فکس: ۰۲۱ – ۷۷۲۹ ۹۲۳۰ – همراه: ۰۹۱۲ ۱۷۱ ۴۶۱۱  
 کارخانه: تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
 تلفن: ۲ – ۳ – ۱۴۰۱ – ۳۳۲۸ ۰۲۱ – فکس: ۰۲۱ – ۳۳۲۸ ۱۴۰۳ – همراه: ۰۹۱۲ ۷۲۲ ۳۴۰۰  
 صندوق پستی شماره: ۳۱۷۴ – ۱۶۷۶۵



**توجه:** با فشردن سوئیچ فشاری ● وارد زیر منوی مورد نظر خواهید شد. هر زیر منو، شامل سه پارامتر ساعت روشن شدن کولر در آن بازه زمانی، ساعت خاموش شدن کولر در آن بازه زمانی و حالت عملکردی کولر در زمان روشن شدن می باشد.

**توجه:** در زمانیکه برنامه در این زیر منو قرار دارد، می توانید با فشردن سوئیچ فشاری F1 یا F2، به صفحه زیر منوی اصلی برگردید.

**توجه:** در تمامی بازه های زمانی، زمان روشن شدن می بایست کوچک تر از زمان خاموش شدن بوده و بین این دو زمان، می بایست حداقل ۳۰ دقیقه فاصله وجود داشته باشد.

**تذکره:** برنامه نرم افزاری سامانه کنترل هوشمند، بصورت خودکار رعایت موارد بند قبل را بر عهده دارد و اجازه تخطی از قوانین مذکور را به کاربر نمی دهد.

### تنظیمات برنامه زمانبندی ۲۴ ساعته برای بازه زمانی اول

5> TIME ZONES -> 1) ZONE 00-06 -> ZN1 STRT_(H/M)						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه:ساعت	06:00	00:01	00:15	ساعت و دقیقه روشن شدن	ZN1 STRT_(H/M)	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀ ▶	▼ ▲		
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	تغییر ساعت	تغییر دقیقه	- 1	+ 1
5> TIME ZONES -> 1) ZONE 00-06 -> ZN1 STOP_(H/M)						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه:ساعت	06:00	00:01	03:00	ساعت و دقیقه خاموش شدن	ZN1 STOP_(H/M)	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀ ▶	▼ ▲		
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	تغییر ساعت	تغییر دقیقه	- 1	+ 1
5> TIME ZONES -> 1) ZONE 00-06 -> ZN1 MODE						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	CYCLIC	حالت عملکرد سامانه	ZN1 MODE	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀ ▶	▼ ▲		
بازگشت به منوی قبلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی قبلی با ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	DISABLE CYCLIC AUTO MANUAL	MANUAL AUTO CYCLIC DISABLE

### تنظیمات برنامه زمانبندی ۲۴ ساعته برای بازه زمانی دوم

5> TIME ZONES -> 2> ZONE 06-12 -> ZN2 STRT_(H/M)						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه:ساعت	12:00	06:01	09:30	ساعت و دقیقه روشن شدن	ZN2 STRT_(H/M)	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	تغییر ساعت	تغییر دقیقه	- 1	+ 1
5> TIME ZONES -> 2> ZONE 06-12 -> ZN2 STOP_(H/M)						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه:ساعت	12:00	06:01	12:00	ساعت و دقیقه خاموش شدن	ZN2 STOP_(H/M)	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	تغییر ساعت	تغییر دقیقه	- 1	+ 1
5> TIME ZONES -> 2> ZONE 06-12 -> ZN2 MODE						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	AUTO	حالت عملکرد سامانه	ZN2 MODE	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
بازگشت به منوی قبلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی قبلی با ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	DISABLE CYCLIC AUTO MANUAL	MANUAL AUTO CYCLIC DISABLE

### تنظیمات برنامه زمانبندی ۲۴ ساعته برای بازه زمانی سوم

5> TIME ZONES -> 3> ZONE 12~18 -> ZN3 STRT_(H/M)						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه:ساعت	18:00	12:01	12:01	ساعت و دقیقه روشن شدن	ZN3 STRT_(H/M)	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	تغییر ساعت	تغییر دقیقه	- 1	+ 1
5> TIME ZONES -> 3> ZONE 12~18 -> ZN3 STOP_(H/M)						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه:ساعت	18:00	12:01	17:30	ساعت و دقیقه خاموش شدن	ZN3 STOP_(H/M)	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	تغییر ساعت	تغییر دقیقه	- 1	+ 1
5> TIME ZONES -> 3> ZONE 12~18 -> ZN3 MODE						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	CYCLIC	حالت عملکرد سامانه	ZN3 MODE	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
بازگشت به منوی قبلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی قبلی با ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	DISABLE CYCLIC AUTO MANUAL	MANUAL AUTO CYCLIC DISABLE

### تنظیمات برنامه زمانبندی ۲۴ ساعته برای بازه زمانی چهارم

5> TIME ZONES -> 4> ZONE 18-24 -> ZN4 STRT_(H/M)						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه:ساعت	24:00	18:01	18:30	ساعت و دقیقه روشن شدن	ZN4 STRT_(H/M)	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	تغییر ساعت	تغییر دقیقه	- 1	+ 1
5> TIME ZONES -> 4> ZONE 18-24 -> ZN4 STOP_(H/M)						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه:ساعت	24:00	18:01	21:30	ساعت و دقیقه خاموش شدن	ZN4 STOP_(H/M)	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	تغییر ساعت	تغییر دقیقه	- 1	+ 1
5> TIME ZONES -> 4> ZONE 18-24 -> ZN4 MODE						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	CYCLIC	حالت عملکرد سامانه	ZN4 MODE	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
بازگشت به منوی قبلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی قبلی با ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	DISABLE CYCLIC AUTO MANUAL	MANUAL AUTO CYCLIC DISABLE

۶ - PEAK ZONES : (تنظیم بازه های زمانی اوج مصرف برق)

**توجه:** در تمامی بازه های زمانی ، زمان شروع می بایست کوچک تر از زمان خاتمه باشد .

**تذکره:** برنامه نرم افزاری سامانه کنترل هوشمند ، بصورت خودکار رعایت موارد بند قبل را بر عهده دارد .

6> PEAK ZONES -> ZN1 STRT_(H/M)						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه:ساعت	15:00	09:00	12:00	ساعت و دقیقه آغاز بازه اول اوج مصرف برق	ZN1 STRT_(H/M)	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	تغییر ساعت	تغییر دقیقه	- 1	+ 1
6> PEAK ZONES -> ZN1 FNESH_(H/M)						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه:ساعت	19:00	15:00	17:00	ساعت و دقیقه پایان بازه اول اوج مصرف برق	ZN1 FNESH_(H/M)	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	تغییر ساعت	تغییر دقیقه	- 1	+ 1
6> PEAK ZONES -> ZN2 STRT_(H/M)						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه:ساعت	21:00	19:00	19:00	ساعت و دقیقه آغاز بازه دوم اوج مصرف برق	ZN2 STRT_(H/M)	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	تغییر ساعت	تغییر دقیقه	- 1	+ 1
6> PEAK ZONES -> ZN2 FNESH_(H/M)						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	23:59	21:00	23:59	ساعت و دقیقه پایان بازه دوم اوج مصرف برق	ZN2 FNESH_(H/M)	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
بازگشت به منوی اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی اصلی با ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	تغییر ساعت	تغییر دقیقه	-1	+ 1



7 - PREPHERALS (تنظیمات ترجیحی)

**توجه:** در این زیر منو، تنظیماتی از قبیل مدت زمان تایمر پمپ، محدوده حساسیت سنسور گاز و فعال / غیر فعال سازی برخی از امکانات سامانه قرار داده شده اند.

7> PREPHERALS -> PUMP TIMER						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه	10	3	5	مدت زمان روشن بودن پمپ قبل از آغاز به کار موتور فن	PUMP TIMER	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	- 1	+ 1
7> PREPHERALS -> PUMP DELAY						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه	30	10	14	حداکثر تأخیر زمانی بین آخرین زمان خاموش شدن پمپ و روشن شدن مجدد آن	PUMP DELAY	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	- 1	+ 1
7> PREPHERALS -> GAS VALUE						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
ولت	5.00	0.00	---	صرفاً نمایش مقدار خروجی سنسور گاز جهت تنظیمات بعدی	GAS VALUE	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی	رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی	---	---	---	---
7> PREPHERALS -> GAS S.U.L						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
ولت	1.50	5.00	3.00	حداکثر مقدار مجاز برای اعلام آلامر گاز	GAS S.U.L	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
بازگشت به منوی اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی اصلی با ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	- 0.10	+ 0.10	- 1	+ 1

**توجه:** مقدار حداقل حساسیت سنسور گاز (S.L.L) باید از مقدار حداکثر آن (S.U.L) ، حداقل 0.5 ولت کمتر باشد .

**تذکره:** برنامه نرم افزاری سامانه کنترل هوشمند ، بصورت خودکار رعایت موارد بند قبل را بر عهده دارد .

7> PREPHERALS -> GAS S.L.L						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
ولت	3.50	0.50	2.50	حداقل مقدار مجاز برای قطع آلامر گاز و اعلام عدم وجود گاز	GAS S.L.L	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	- 0.10	+ 0.10	- 1	+ 1
7> PREPHERALS -> GAS SENSOR						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	EN فعال	فعال/غیر فعال سازی سنسور گاز	GAS SENSOR	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	DS غیر فعال	EN فعال	---	---
7> PREPHERALS -> CLOCK AUTO						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	EN فعال	فعال/غیر فعال سازی تنظیم خودکار تغییر فصلی ساعت	CLOCK AUTO	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	DS غیر فعال	EN فعال	---	---
7> PREPHERALS -> BEEP CK/AL						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	EN فعال	فعال/غیر فعال سازی بوق در هنگام کلیک کردن سوئیچ ها و اعلام آلامرها	BEEP CK/AL	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	DS غیر فعال	EN فعال	---	---

7> PREPHERALS -> FAULT DET.						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	EN فعال	فعال/غیر فعال سازی سازوکار عیب یابی خودکار کولر	FAULT DET.	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	DS غیر فعال	EN فعال	---	---
7> PREPHERALS -> HIBERNATE						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
---	---	---	EN فعال	فعال/غیر فعال سازی خواب زمستانی / بیدار باش بهاری	HIBERNATE	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
بازگشت به منوی اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی اصلی با ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	DS غیر فعال	EN فعال	---	---

۸ - TIME ADJUST (تنظیم ساعت)

8> TIME ADJUST -> HOUR						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
ساعت	23	00	ساعت جاری	تنظیم ساعت	HOUR	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	- 1	+ 1
8> TIME ADJUST -> MINUTE						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
دقیقه	59	00	دقیقه جاری	تنظیم دقیقه	MINUTE	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
بازگشت به منوی اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی اصلی با ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	- 1	+ 1

تذکره: پس از تنظیم دقیقه و فشردن هر یک از سوئیچ های فشاری F1 یا F2، مقدار ثانیه صفر خواهد شد.

ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی: تهران - تهران پارس - خیابان ۱۲۱ - نیش خیابان ۱۸۸ غربی - شماره ۱۶ - واحد ۲  
تلفن: ۲۰ - ۳۰ - ۹۲۲۸ - ۷۷۲۹ - ۰۲۱ - فکس: ۹۲۳۰ - ۷۷۲۹ - ۰۲۱ - همراه: ۱۷۱ ۹۱۲  
کارخانه: تهران - جاده خاوران - شهرک صنعتی خاوران - سایت فناوران - بلوار کوثر - شماره ۱۸۰۹  
تلفن: ۲ - ۳ - ۱۴۰۱ - ۳۳۲۸ - ۰۲۱ - فکس: ۱۴۰۳ - ۳۳۲۸ - ۰۲۱ - همراه: ۲۴۰۰ - ۷۲۲ ۹۱۲  
صندوق پستی شماره: ۳۱۷۴ - ۱۶۷۶۵

۹ - DATE ADJUST (تنظیم تقویم)

9> DATE ADJUST -> YEAR						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
سال	1490	1390	سال جاری	تنظیم سال	YEAR	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	- 1	+ 1
9> DATE ADJUST -> MONTH						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
ماه	12	01	ماه جاری	تنظیم ماه	MONTH	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	- 1	+ 1
9> DATE ADJUST -> DAY						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
روز	30	01	روز جاری	تنظیم روز	DAY	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
بازگشت به منوی اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی اصلی با ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	- 1	+ 1

**تذکره:** ایام هفته بر حسب سال و ماه و روز تنظیم شده، بصورت خودکار محاسبه و اعمال خواهد شد.

۱۰ - WAKE UP DATE (تنظیم موعد بیدار باش بهاری)

10> WAKE UP DATE -> MONTH						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
ماه	04	02	02	ماه بیدار باش بهاری	MONTH	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	- 1	+ 1

ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی: تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نبش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
تلفن: ۲۰ – ۹۲۲۸ ۷۷۲۹ – ۰۲۱ فکس: ۹۲۳۰ ۷۷۲۹ – ۰۲۱ همراه: ۱۷۱ ۹۱۲  
کارخانه: تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
تلفن: ۲ – ۱۴۰۱ ۳۳۲۸ – ۰۲۱ فکس: ۱۴۰۳ ۳۳۲۸ – ۰۲۱ همراه: ۲۴۰۰ ۷۲۲ ۹۱۲  
صندوق پستی شماره: ۳۱۷۴ – ۱۶۷۶۵

10> WAKE UP DATE -> DAY						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
روز	31	01	15	روز بیدار باش بهاری	DAY	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
بازگشت به منوی اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی اصلی با ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	-1	+1

۱۱ - HIBER. DATE: (تنظیم موعد خواب زمستانی)

11> HIBER. DATE -> MONTH						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
ماه	09	07	08	ماه خواب زمستانی	MONTH	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	-1	+1

11> HIBER. DATE -> DAY						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
روز	30	01	15	روز خواب زمستانی	DAY	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
بازگشت به منوی اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی اصلی با ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	-1	+1

۱۲ - SERVICE DATE: (تنظیم مواعد سرویس تابستانی)

12> SERVICE DATE -> SERVICE DATE 1 -> MONTH						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
ماه	04	03	03	ماه اولین سرویس تابستانی	MONTH	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	-1	+1

ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی: تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نبش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
تلفن: ۲۰ ~ ۹۲۲۸ ۷۷۲۹ ~ ۲۱ فکس: ۹۲۳۰ ۷۷۲۹ ~ ۲۱ همراه: ۱۷۱ ۹۱۲  
کارخانه: تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوری – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
تلفن: ۲ ~ ۱۴۰۱ ~ ۳۳۲۸ ~ ۲۱ فکس: ۱۴۰۳ ~ ۳۳۲۸ ~ ۲۱ همراه: ۷۲۲ ۹۱۲  
صندوق پستی شماره: ۳۱۷۴ – ۱۶۷۶۵



12> SERVICE DATE -> SERVICE DATE 1 -> DAY						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
روز	31	01	30	روز اولین سرویس تابستانی	DAY	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	-1	+ 1
12> SERVICE DATE -> SERVICE DATE 2 -> MONTH						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
ماه	06	05	05	ماه دومین سرویس تابستانی	MONTH	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
رفتن به پارامتر بعدی بدون ذخیره کردن تغییرات	ذخیره کردن تغییرات و رفتن به پارامتر بعدی	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	-1	+ 1
12> SERVICE DATE -> SERVICE DATE 2 -> DAY						
واحد	حداکثر	حداقل	پیش فرض	کاربرد	پارامتر	
روز	31	01	15	روز دومین سرویس تابستانی	DAY	
عملکرد سوئیچ های فشاری						
F2	F1	●	◀	▶	▼	▲
بازگشت به منوی اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به منوی اصلی با ذخیره کردن تغییرات	بازگشت به صفحه اصلی بدون ذخیره کردن تغییرات	---	---	-1	+ 1

۱۲ - LOAD DEFAULT ( بارگذاری مقادیر پیش فرض )

پس از اینکه از منوی اصلی بخش تنظیمات سامانه ، زیر منوی ( LOAD DEFAULT ) را انتخاب نمودید ، در پاسخ به سوال تأییدیه برای بارگذاری مقادیر پیش فرض ، با پاسخ YES مقادیر اولیه را بارگذاری نمائید .

**تذکره :** در صورتیکه عملکرد دستگاه به دلایل مختلف دچار اختلال شده باشد ، بارگذاری مقادیر پیش فرض می تواند به رفع مشکلات پیش آمده ، کمک نماید .

ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

Office: Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
Tel.: +98-21-7729 9228 ~ 30 Fax: +98-21-7729 9230 Mobile: +98-912 171 4611  
Factory: No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
Tel.: +98-21-3328 1401 ~ 3 Fax: +98-21-3328 1403 Mobile: +98-912 722 3400  
P.O Box 16765 – 3174 Tehran – Iran  
Web Site : www.zanidj.com E-Mail : zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی : تهران – تهران پارس – خیابان ۱۲۱ – نیش خیابان ۱۸۸ غربی – شماره ۱۶ – واحد ۲  
تلفن : ۲۰ ~ ۳۰ - ۷۷۲۹ ۹۲۲۸ - ۲۱ فکس : ۰۲۱ - ۷۷۲۹ ۹۲۳۰ همراه : ۰۹۱۲ ۱۷۱ ۴۶۱۱  
کارخانه : تهران – جاده خاوران – شهرک صنعتی خاوران – سایت فناوران – بلوار کوثر – شماره ۱۸۰۹  
تلفن : ۲ ~ ۳ - ۱۴۰۱ - ۳۳۲۸ - ۲۱ فکس : ۰۲۱ - ۳۳۲۸ ۱۴۰۳ همراه : ۰۹۱۲ ۷۲۲ ۳۴۰۰ صندوق پستی شماره : ۳۱۷۴ - ۱۶۷۶۵

### عیب یابی سامانه :

موارد ذکر شده در این قسمت تنها جهت عیب یابی کلی سیستم توسط خریدار ارائه شده است . در صورتیکه با راهنمایی های ارائه شده مشکل سیستم برطرف نگشت ، از هر گونه دستکاری سیستم جدا خودداری نموده و فقط و فقط با شرکت سازنده تماس حاصل فرمائید تا در اسرع وقت نسبت به رفع نقص اقدام شود . در غیر این صورت گارانتی سیستم باطل خواهد شد .

علت احتمالی	عیب	ردیف
<ul style="list-style-type: none"> <li>- فیوز محافظ داخل دستگاه سوخته است . برق دستگاه را قطع و سپس فیوز سوخته را با یک فیوز شیشه ای کوتاه ۶ آمپر غیر سریع ، تعویض نمائید .</li> <li>- سیم کشی های دستگاه را چک کنید .</li> <li>- کانکتور برق ورودی و صحت سیم کشی های آن را کنترل نمائید .</li> </ul>	سامانه کنترل هوشمند روشن است ، لیکن پمپ آب و موتور فن کولر روشن نمی شوند .	۱
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سیم های دور تند و کند بر روی کانکتور برق ورودی دستگاه بر عکس وصل شده است .</li> </ul>	دور تند و کند کولر ، بصورت معکوس کار می کند .	۲
<ul style="list-style-type: none"> <li>- در صفحه اصلی برنامه قرار نداشت .</li> <li>- صفحه نمایش در حالت AUTO DATA SCROLL قرار ندارد .</li> </ul>	با فشردن سوئیچ فشاری FI ، نرم افزار سامانه وارد منوهای تنظیمات نمی شود .	۳
<ul style="list-style-type: none"> <li>- در منوی SCHEDULING ، تنظیمات هفتگی را کنترل نمائید .</li> <li>- در منوی TIME ZONES ، تنظیمات ۲۴ ساعته را کنترل نمائید .</li> </ul>	برنامه زمانبندی کنترل خودکار کولر کار نمی کند .	۴
<ul style="list-style-type: none"> <li>- سامانه در حالت خواب زمستانی قرار دارد .</li> <li>- تنظیمات مواعد خواب زمستانی و بیدار باش تابستانی را کنترل کنید .</li> <li>- صحت تقویم سامانه را چک کنید .</li> </ul>	هیچ یک از چراغ های LED نشاندهنده های دستگاه روشن نیست و هیچ یک از فرامین سامانه کار نمی کند .	۵
<ul style="list-style-type: none"> <li>- وجود گازهای بدون بو و علائم ظاهری نظیر منواکسید و دی اکسید کربن در محیط .</li> <li>- پنجره ها را باز کنید تا هوای محیط تهویه شود .</li> <li>- تنظیمات سنسور گاز را چک کنید .</li> </ul>	سامانه بدون دلیل مشخص ، اعلام وجود گاز می نماید .	۶
<ul style="list-style-type: none"> <li>- صحت عملکرد پمپ آب ، موتور فن ، تسمه و سیستم آبرسانی کولر را چک کنید .</li> <li>- فیوز محافظ داخل دستگاه را چک و در صورتیکه سوخته است ، پمپ آب و موتور فن کولر را چک کنید . در صورت سالم بودن پمپ آب و موتور فن ، برق دستگاه را قطع و سپس فیوز سوخته را با یک فیوز شیشه ای کوتاه ۶ آمپر غیر سریع ، تعویض نمائید .</li> </ul>	سامانه خطای فنی در کولر را اعلام و کولر را خاموش می نماید .	۷
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مقادیر پیش فرض را بارگذاری نمائید .</li> <li>- سامانه را یک بار خاموش و بعد از ۱۰ ثانیه ، مجدداً روشن نمائید .</li> </ul>	کارکرد سامانه کنترل هوشمند مختل شده و درست کار نمی کند .	۸

# تجلی

## کیفیت - دقت - ظرافت

### در محصولات زانیدج



#### ZANIDJ Industrial R&D Co. Ltd.

#### شرکت تحقیقات و توسعه صنعتی زانیدج

**Office:** Suit No.2 – No.16 – Cross St. 121 & 188 W – Tehran Pars – Tehran  
**Tel.:** +98-21-7729 9228 ~ 30 **Fax:** +98-21-7729 9230 **Mobile:** +98-912 171 4611  
**Factory:** No.1809 – Kousar Boulevard – Khavaran Guild Town – Khavaran Road – Tehran  
**Tel.:** +98-21-3328 1401 ~ 3 **Fax:** +98-21-3328 1403 **Mobile:** +98-912 722 3400  
**P.O Box** 16765 – 3174 Tehran – Iran  
**Web Site :** www.zanidj.com **E-Mail :** zanidj@gmail.com , info@zanidj.com

دفتر مرکزی: تهران - تهران پارس - خیابان ۱۲۱ - نبش خیابان ۱۸۸ غربی - شماره ۱۶ - واحد ۲  
 تلفن: ۰۲۱ - ۷۷۲۹ ۹۲۲۸ ~ ۳۰ فکس: ۰۲۱ - ۷۷۲۹ ۹۲۳۰ همراه: ۰۹۱۲ ۱۷۱ ۴۶۱۱  
 کارخانه: تهران - جاده خاوران - شهرک صنعتی خاوران - سایت فناوران - بلوار کوثر - شماره ۱۸۰۹  
 تلفن: ۰۲۱ - ۳۳۲۸ ۱۴۰۱ ~ ۳ فکس: ۰۲۱ - ۳۳۲۸ ۱۴۰۳ همراه: ۰۹۱۲ ۷۲۲ ۳۴۰۰  
 صندوق پستی شماره: ۱۶۷۶۵ - ۳۱۷۴