



الکترونیک 20

www.electronic20.ir

دفترچه راهنمای سیستم هوشمند

کنترل سالن پرورش قناری و پرندگان زینتی

{ کنترلر دما/رطوبت/نوردهی/تهویه و لامپ مادون قرمز }

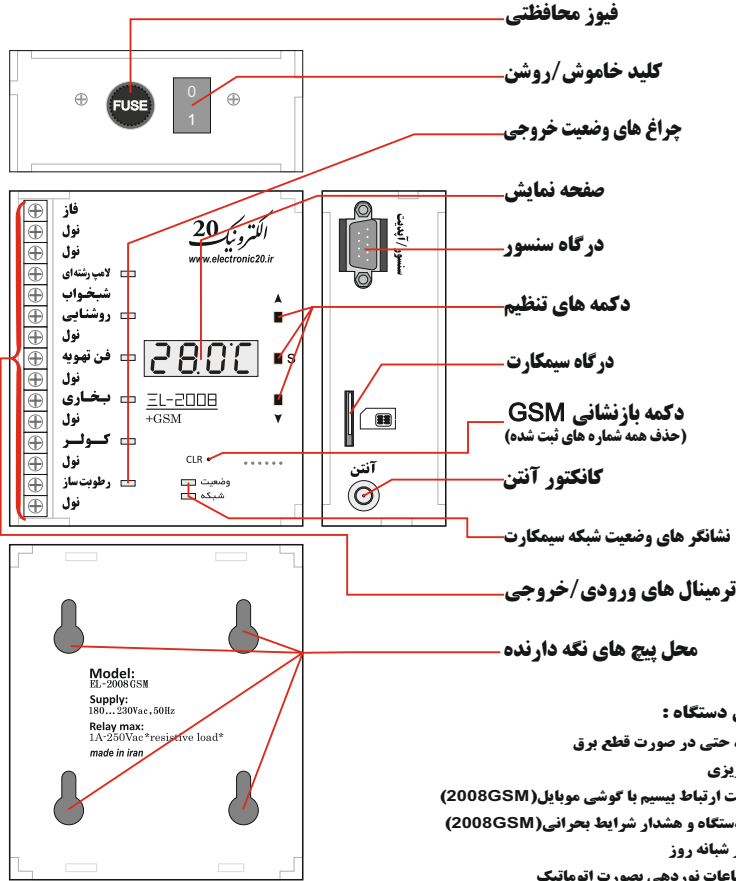
EL-2008 , EL-2008GSM

V:6.x

جهت جلوگیری از آسیب رسیدن به دستگاه و تجهیزات متصل به آن، قبل از راه اندازی و استفاده،
توضیحات این دفترچه را با دقت مطالعه نمایید.

ضمن تشکر از اعتماد شما به الکترونیک ۲۰، مطالبی جهت سهولت استفاده از دستگاه ممبرتان ارائه می شود.

دستگاهی که در اختیار شماست به شما این امکان را می دهد که دما، رطوبت، تهویه، روشنایی (با طلوع و غروب مصنوعی) و در شرایطی خاص؛ نور مادون قرمز را در محیط سالن تکثیر کنترل کنید. و همچنین این قابلیت را دارد که به صورت روزانه، خودکار و منظم، ساعات روشنایی را اضافه یا کم کند. بخش های مختلف دستگاه در شکل زیر به تفکیک تشریح شده است.

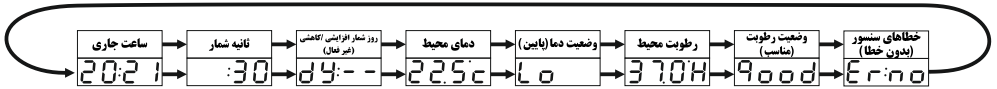


برخی از امکانات و قابلیت های دستگاه :

- ذخیره تنظیمات و داده های کاربر، حتی در صورت قطع برق
 - هفت خروجی مجزا و قابل برنامه ریزی
 - مجهز به مازول جی اس ام با قابلیت ارتباط بیسیم با گوشی موبایل (2008GSM)
 - اپلیکیشن اندروید با امکان تنظیم دستگاه و هشدار شرایط بحرانی (2008GSM)
 - نوردهی قابل تنظیم تا دو بار در هر شبانه روز
 - مجهز به برنامه افزایش و کاهش نوردهی بصورت اتوماتیک
 - نوردهی حرفه ای و بدون شوک نوری
 - امکان کنترل فن تهویه به صورت قطع و وصل مکرر و قابلیت تعیین ساعات کار
 - مجهز به دماسنج و رطوبت سنج دیجیتال دقیق با دقت نمایش 0.1
 - میزان خطای اندازه گیری دما ± 0.5 درجه سانتیگراد (با سنسور اصلی)
 - میزان خطای اندازه گیری رطوبت RH $\pm 5\%$ (با سنسور اصلی)
 - امکان اصلاح خطای سنسور دما و رطوبت به طور مجزا (کالیبراسیون)
 - نمایش وضعیت دما و رطوبت محیط نسبت به حالت مطلوب (کم - زیاد - مناسب)
 - امکان تنظیم یکی از خروجی های استفاده نشده دستگاه، بعنوان تایمر روزانه (تایمر لامپ مادون قرمز)
 - مجهز به فیوز جهت محافظت از کنترلر و تجهیزات متصل به آن
 - قابلیت بروز رسانی نرم افزاری در آینده و سفارشی سازی محصول برای کاربردهای خاص
- * لوازم همراه دستگاه : سنسور - برگه راهنما - فیوز یدکی - آنتن (2008GSM) *

عملکرد نمایشگر دستگاه در حالت کار عادی

دستگاه؛ در حالت کار عادی و خارج از منوی تنظیم، هر ۳ ثانیه به ترتیب؛ ساعت، ثانیه شمار، روز شمار افزایشی/کاهشی/کاهشی دمای محیط، وضعیت دما (بالا یا پایین بودن دما نسبت به تنظیمات انجام شده)، رطوبت محیط، وضعیت رطوبت (بالا یا پایین بودن رطوبت) و در صورت وجود خطا در ارتباط با سنسور، خطاهای مربوطه را نمایش می دهد. همچنین میتوان دستگاه را طوری تنظیم کرد که صفحه نمایش فقط یک پارامتر را نمایش دهد.



تصویر شماره ۱- پارامتر های نمایش داده شده توسط دستگاه در حالت کار عادی

- **روز شمار افزایشی/کاهشی:** در این بخش، تعداد روز سپری شده از برنامه افزایشی/کاهشی نمایش داده میشود. مثلاً روز اول دوره: **04:01**. اگر تایمر روز شمار غیر فعال باشد عبارت **04:--** نمایش داده میشود. و در نهایت، بعد از سپری شدن دوره و روز آخر، عبارت **04:Er** نمایش داده میشود.
 - **دمای محیط:** در این بخش دمای هوای محیط نمایش داده میشود. اگر در سنسور و اتصالات آن خطایی رخ داده باشد، دما به این صورت **---C** نمایش داده میشود.
 - **وضعیت دما:** در این بخش کم یا زیاد بودن دما (با توجه به تنظیمات انجام شده) نمایش داده میشود. اگر دما از حداقل تعیین شده کمتر باشد، عبارت **Lo**، و اگر بیشتر باشد عبارت **Hi**، و اگر دما در محدوده مجاز باشد، عبارت **Good** نمایش داده میشود.
 - **رطوبت محیط:** در این بخش، مقدار رطوبت نسبی هوا نمایش داده میشود. اگر در سنسور و اتصالات آن خطایی رخ داده باشد، رطوبت به این صورت **---H** نمایش داده میشود.
 - **وضعیت رطوبت:** در این قسمت کم، زیاد یا مناسب بودن رطوبت اعلام میشود. در صورت کمتر بودن رطوبت از حداقل مجاز، عبارت **Lo** و در صورت زیاد بودن، **Hi** و در محدوده مجاز، **Good** نمایش داده میشود.
 - **خطاهای سنسور:** اگر در ارتباط با سنسور اختلالی وجود داشته باشد، دستگاه این اختلال را به صورت کد خطا نمایش میدهد. همچنین در حالتی که مشکلی در ارتباط با سنسور وجود نداشته باشد، این بخش نمایش داده نمی شود. برای مثال در صورت عدم اتصال سنسور به دستگاه یا قطعی سیم سنسور، عبارت **Er:1** نمایش داده میشود و در صورت بروز این خطا، خروجی های مربوط به کنترل دما و رطوبت خاموش میشوند و تا اتصال مجدد سنسور خاموش می مانند. همانطور که در مراحل قبل بیان شد، در این حالت، دما و رطوبت بصورت **---C** و **---H** نمایش داده میشوند.
- لازم به ذکر است که در حالت عدم اتصال سنسور، سایر برنامه های دستگاه به کار خود ادامه می دهند.
- نکته!** با استفاده از دکمه (▲) نیز میتوانید پارامتر نمایش داده شده را تغییر داده و پارامتر بعدی را ببینید. همچنین با استفاده از دکمه (▼) میتوان به صورت دستی عملکرد طلوع و یا غروب مصنوعی را فعال کرد.

راهنمای منوی تنظیمات دستگاه:

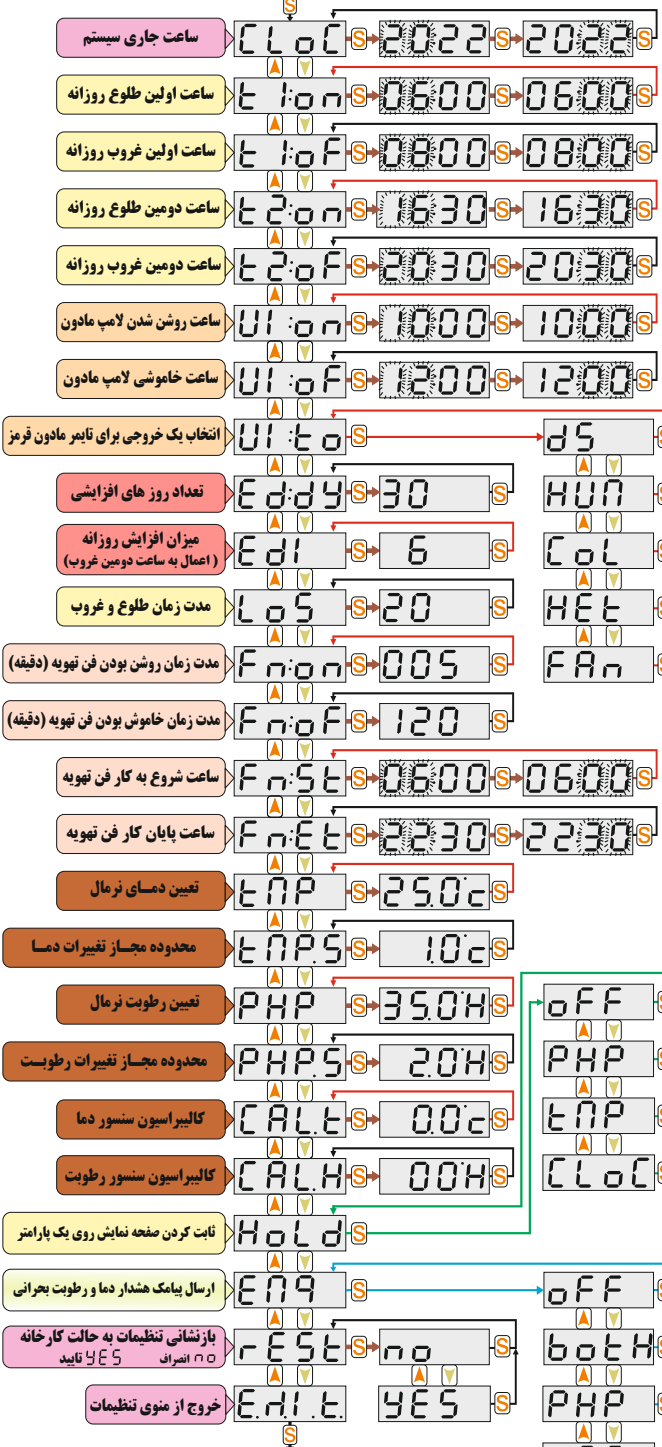
EL-2008 - V:6.x

در هر مرحله از تنظیمات، اعداد چشمک زن را با دکمه های **▲** و **▼** تنظیم کنید.

برای ذخیره اعداد، دکمه **S** را بفشارید.

در منوی تنظیمات، اگر به مدت ۱۰ ثانیه هیچ دکمه ای فشرده نشود، آخرین تغییرات ذخیره شده و دستگاه از منوی تنظیمات خارج می شود.

ورود به تنظیمات با فشردن دکمه **S**



تایمر لامپ مادون قرمز غیر فعال است.

رطوبت ساز (خروجی رطوبت ساز به صورت تایمر مادون قرمز عمل خواهد کرد).

کولر (خروجی کولر به صورت تایمر مادون قرمز عمل خواهد کرد).

بخاری (خروجی بخاری به صورت تایمر مادون قرمز عمل خواهد کرد).

فن تهویه (خروجی فن تهویه به صورت تایمر مادون قرمز عمل خواهد کرد).

برای کسب اطلاعات بیشتر و مشاهده ویدئوهای آموزشی QR را اسکن نمایید.

حد اکثر مجاز (دمای کوثر) 26.0°C
 دمای نرمال 25.0°C ± 1.0°C
 حداقل مجاز (دمای بخاری) 24.0°C

محدوده مجاز تغییرات

نمایش پارامترهای محیطی بصورت چرخشی

فقط نمایش رطوبت

فقط نمایش دما

فقط نمایش ساعت جاری

پیامک هشدار دما و رطوبت، ارسال نشود

پیامک هشدار دما و رطوبت ارسال شود

فقط پیامک هشدار رطوبت ارسال شود

فقط پیامک هشدار دما ارسال شود

خروج از تنظیمات با فشردن دکمه **S**

تنظیمات دستگاه:

در صفحه ۳، فلوجارت و لیست کامل منوی تنظیمات دستگاه را مشاهده میکنید.

- برای ورود به منوی تنظیمات، دکمه **S** را بزنید. دستگاه وارد منوی تنظیم شده و عبارت **CLoL** (ساعت جاری) روی صفحه چشمک می زند.

- برای تنظیم یک پارامتر خاص؛ با استفاده از دکمه های **▲** یا **▼** پارامتر مورد نظر را پیدا کنید و با فشردن دکمه **S** وارد تنظیم گزینه مورد نظر شده و بعد از تنظیم به مقدار دلخواه، برای ذخیره شدن عدد، دکمه **S** را بفشارید.

- برای خروج از منوی تنظیمات، میتوانید دستگاه را در منوی اصلی به مدت ۱۰ ثانیه به حال خود رها کنید و یا از لیست منوی تنظیم، گزینه **E.H.L.** را انتخاب و دکمه **S** را بفشارید.

تشریح پارامتر های منوی تنظیمات:

۰- **تنظیم ساعت جاری:** در این بخش؛ ساعت جاری سیستم را وارد میکنیم. ابتدا ساعت و سپس دقیقه.

۱- **ساعت اولین طلوع:** لحظه شروع اولین طلوع روزانه. (شروع به کار تایمر اولیه یا شروع نوردهی نوبت صبح)

۲- **ساعت اولین غروب:** لحظه شروع اولین غروب روزانه. (پایان کار تایمر اولیه یا خاتمه نوردهی نوبت صبح)

۳- **ساعت دومین طلوع:** لحظه شروع دومین طلوع روزانه. (شروع به کار تایمر ثانویه یا شروع نوردهی نوبت عصر)

۴- **ساعت دومین غروب:** لحظه شروع دومین غروب روزانه. (پایان کار تایمر ثانویه یا خاتمه نوردهی نوبت عصر)

۵- **ساعت روشن شدن لامپ مادون:** این گزینه، لحظه روشن شدن لامپ مادون قرمز را تعیین میکند.

۶- **ساعت خاموشی لامپ مادون:** این گزینه نیز لحظه خاموشی لامپ مادون قرمز را تعیین میکند.

۷- **انتخاب یک خروجی برای تایمر مادون قرمز:** توسط این گزینه تعیین میکنیم که کدام خروجی دستگاه به تایمر مادون قرمز متصل است.

*** تایمر لامپ مادون قرمز، یک تایمر ۲۴ ساعته اضافی در دستگاه است که میتواند به یک خروجی دلخواه متصل شده و آن را بصورت یک تایمر روزانه کنترل کند. مثلاً خروجی بخاری در تابستان کاربرد ندارد، میتوان از آن برای روشن کردن یک رادیو ضبط؛ لامپ مادون قرمز و یا هر وسیله دیگری در ساعات مشخصی از شبانه روز استفاده کرد. ***

۸- **تعداد روزهای افزایشی/کاهشی:** تعیین تعداد روزهایی که قرار است طول آنها تغییر کند. با تنظیم این گزینه؛

ساعت دومین غروب، در هر روز نسبت به روز قبل تغییر می کند. دقت کنید که برای فعال شدن برنامه نوردهی افزایشی / کاهشی باید به این گزینه مقدار بدهید و آنرا تنظیم کنید. تعداد روزها میتواند از ۱ تا ۴۵ روز تعیین شود.

نکته! برنامه افزایش / کاهش طول روزها، فقط **ساعت دومین غروب** را تغییر میدهد.

۹- **میزان افزایش / کاهش روزانه:** این گزینه بر حسب دقیقه است و در صورت فعال شدن برنامه نوردهی افزایشی/کاهشی؛ این عدد هر روز یکبار با ساعت دومین غروب جمع میشود. بدیهی است که اگر عدد وارد شده در این بخش منفی باشد هر روز نسبت به روز قبلی کوتاه تر و اگر این عدد مثبت باشد، هر روز نسبت به روز قبلی بلند تر خواهد شد. مقدار این تغییر می تواند از ۱ تا ۹ دقیقه برای هر روز باشد. برای درک بهتر عملکرد این بخش، به مثال های صفحه بعد توجه کنید.

مثال ۱: برنامه دومین طلوع و غروب، روی ساعات ۱۶:۰۰ الی ۱۸:۰۰ تنظیم شده است و همچنین مقدار **Edi** را ۵ دقیقه تعیین کرده ایم. حالا اگر با وارد کردن تعداد روز در بخش **Ed:dy**، روز شمار را فعال کنیم، امروز بعنوان روز اول دوره حساب میشود و ساعت دومین غروب؛ با مقدار **Edi** جمع میشود و امروز ساعت غروب ۱۸:۰۵ خواهد بود. فردا این ساعت ۱۸:۱۰ خواهد بود و پس فردا ساعت غروب ۱۸:۱۵ خواهد شد. به همین ترتیب تا روز آخر. بعد از سپری شدن کامل تعداد روزهای وارد شده، دیگر ساعت دومین غروب تغییر نمیکند و ثابت میشود. تا زمانی که مجدداً تعداد روز را در بخش **Ed:dy** تعیین کنیم.

مثال ۲: ساعت دومین طلوع روی ساعت ۱۸:۰۰ و ساعت دومین غروب، روی ساعت ۲۲:۰۰ و مقدار **Edi** هم منفی است (۵-); حالا با مقدار دادن به **Ed:dy**، (مثلاً ۴ روز)، روز شمار فعال میشود و امروز، روز اول محسوب شده و ساعت غروب ۲۱:۵۵ میشود. روز دوم، ساعت غروب ۲۱:۵۰ است. و در روز سوم، ساعت غروب ۲۱:۴۵ خواهد بود. در پایان، روز چهارم؛ ساعت غروب ۲۱:۴۰ خواهد شد. و در روزهای پنجم به بعد؛ ساعت غروب روی ساعت ۲۱:۴۰ باقی خواهد ماند.

۱۰- مدت زمان طلوع و غروب: توسط این گزینه میتوان تعیین کرد که طلوع و یا غروب چند دقیقه طول بکشد. این مدت زمانی است که نور لامپ رشته ای از صفر تا ۱۰۰ درصد و یا بلعکس تغییر میکند. (قابل تنظیم از ۱ تا ۶۰ دقیقه).

۱۱- مدت زمان روشن بودن فن تهویه: این پارامتر از ۱ دقیقه تا ۲۴۰ دقیقه قابل تنظیم است و مدت زمان روشن بودن فن تهویه را تعیین میکند.

۱۲- مدت زمان خاموش بودن فن تهویه: این بخش نیز مدت زمان خاموش بودن فن تهویه را تعیین میکند.

۱۳- ساعت شروع به کار فن تهویه: توسط این گزینه و گزینه بعدی؛ تعیین میکنید که فن تهویه در چه ساعاتی از شبانه روز فعالیت داشته باشد. از ساعت وارد شده در این بخش تا ساعت وارد شده در بخش "پایان کار فن تهویه"، فن تهویه بصورت قطع و وصل مکرر (چند دقیقه روشن/چند دقیقه خاموش) فعالیت خواهد کرد.

۱۴- ساعت پایان کار فن تهویه: توسط این گزینه و گزینه قبلی؛ تعیین میکنید که فن تهویه در چه ساعاتی از شبانه روز فعالیت داشته باشد.

۱۵- دمای نرمال: این گزینه مشخص میکند که دمای مطلوب در سالن باید چقدر باشد. دستگاه با خاموش و روشن کردن خروجی های کولر و بخاری، دمای سالن را در این مقدار ثابت نگه می دارد.

۱۶- محدوده مجاز دما: این گزینه، مشخص میکند که حد اقل و حداکثر دمای مجاز چقدر است. و یا به عبارت ساده تر، دمای روشن شدن بخاری و کولر را تعیین می کند.

برای مثال دمای نرمال روی ۳۰.۰ درجه تنظیم شده و محدوده مجاز نیز روی ۱۰.۰ درجه است، در این حالت حد اقل مجاز ۲۹.۰ درجه و حداکثر مجاز ۳۱.۰ درجه خواهد بود. به این ترتیب اگر دما از ۲۹.۰ کمتر شود بخاری روشن میشود و در دمای ۳۰.۰ درجه، بخاری خاموش میشود. همچنین، اگر دما از ۳۱.۰ بیشتر شود کولر روشن شده و بعد از کاهش دما، در ۳۰.۰ درجه سانتیگراد کولر خاموش میشوند.

۱۷-رطوبت نرمال: این مورد نیز رطوبت مطلوب سالن را تعیین میکند. دستگاه با روشن و خاموش کردن خروجی رطوبت ساز ، رطوبت محیط را در این مقدار ثابت نگه میدارد.

۱۸- محدوده مجاز رطوبت: مانند مرحله قبلی ، در این بخش نیز تعیین میکنیم که محدوده مجاز تغییرات رطوبت چقدر میتواند باشد. بعنوان مثال رطوبت نرمال روی ۳۵.۰ درصد تنظیم شده و محدوده مجاز رطوبت روی ۲۰.۰ درصد است. به این ترتیب ؛ از رطوبت ۳۳.۰ درصد تا ۳۷.۰ درصد طبیعی خواهد بود. اگر رطوبت از ۳۳.۰ درصد کمتر شود رطوبت ساز روشن میشود و در رطوبت ۳۵.۰ درصد، رطوبت ساز خاموش میشود.

۱۹- کالیبراسیون دما: در صورت نیاز به کالیبره کردن (اصلاح خطای) سنسور دستگاه ، این گزینه و گزینه بعدی در اختیار شما قرار دارد. در صورت عدم نیاز به کالیبراسیون، این مقادیر را صفر وارد کنید. در ادامه ، کالیبراسیون دما توضیح داده شده است. برای کالیبراسیون رطوبت؛ به همین ترتیب عمل کنید.

نحوه کالیبراسیون (برای دما): در صورتی که با یک دماسنج دقیق (که به دقت آن اعتماد دارید) دمای محیط را اندازه گرفتید و این دما با دمای نمایش داده شده توسط دستگاه تفاوت داشت ، مقدار این تفاوت را در این بخش از منوی تنظیمات وارد کنید تا دمای نمایش داده شده توسط دستگاه و دماسنج دقیق شما مطابق هم شوند.

مثال ۱: دماسنج (دقیق و مورد اعتماد) شما؛ دما را 17.5°C نشان میدهد و دمای نمایش داده شده در کنترلر ، 17°C است. پس (کنترلر، دما را کمتر نشان میدهد) در این حالت ، باید در این بخش مقدار $+0.5^{\circ}\text{C}$ را وارد کنید .

مثال ۲: دماسنج (دقیق و مورد اعتماد) شما؛ دما را 17.5°C نشان میدهد و دمای نمایش داده شده در کنترلر 18.5°C است. پس (کنترلر، دما را بیشتر نشان میدهد) در این حالت ، عددی که باید در این صفحه وارد کنید ؛ -1.0°C است.

۲۰- کالیبراسیون رطوبت: همانند مرحله قبلی، این گزینه برای کالیبره کردن رطوبت سنج دستگاه استفاده میشود. در صورت عدم نیاز به کالیبراسیون ، این مقادیر را صفر وارد کنید. قبلاً نحوه کالیبراسیون دما توضیح داده شده است. برای کالیبراسیون رطوبت؛ به همان ترتیبی که توضیح داده شد عمل کنید و میزان اختلاف رطوبت را در این بخش وارد کنید.

۲۱- ثابت کردن صفحه نمایش روی یک پارامتر: در حالت پیشفرض ، هر سه ثانیه یکبار یکی از پارامترهای محیطی روی صفحه نشان داده میشود. اگر میخواهید صفحه نمایش فقط یک پارامتر را نشان دهد و بصورت چرخشی پارامترهای مختلف را نمایش ندهد، از این بخش استفاده کنید.

اگر صفحه نمایش را روی حالت "نمایش فقط یک پارامتر" قفل کردید و در حال عملکرد عادی ، قصد دیدن سایر پارامترها را داشتید ، فقط کافیس (خارج از منوی تنظیمات) دکمه افزایش را بفشارید.

۲۲- ارسال پیامک هشدار: در هنگام بروز شرایط بحرانی دما و یا رطوبت ؛ دستگاه اقدام به ارسال پیامک شرایط بحرانی میکند. به منظور تعیین ارسال یا عدم ارسال این پیامک ، این بخش در اختیار شماست. در این بخش میتوانید ارسال پیامک هشدار را لغو کنید یا تعیین کنید که فقط شرایط بحرانی یک پارامتر (فقط دما یا فقط رطوبت) ارسال شود.

۲۳- باز نشانی تنظیمات: این گزینه برای مواقعی مناسب است که دستگاه را اشتباه تنظیم کرده اید و یا میخواهید که تنظیمات دستگاه به حالت پیشفرض برگردد. در جدول زیر، وضعیت تنظیمات دستگاه بعد از بازنشانی به حالت کارخانه تشریح شده است.

نکته! توجه داشته باشید که برای حذف شماره تلفن های ثبت شده در بخش GSM باید دکمه CLR را به مدت ۳ ثانیه با شیئی نوک تیز بفشارید .

تنظیمات دستگاه بعد از باز نشانی به حالت کارخانه:

ردیف	عنوان	صفحه نمایش	معادل انگلیسی	توضیح کامل (انگلیسی)		
	تنظیمات	SEt	Set	Setting		
0	تنظیم ساعت جاری	CLoC	CloC	Clock		
1	ساعت اولین طلوع	t 1:0n	t1:on	Timer-1 on time	نوردهی غیر فعال	
2	ساعت اولین غروب	t 1:0F	t1:oF	Timer-1 off time		
3	ساعت دومین طلوع	t 2:0n	t2:on	Timer-2 on time		
4	ساعت دومین غروب	t 2:0F	t2:oF	Timer-2 off time		
5	ساعت روشن شدن لپ مادون	Ul:0n	Ul:on	Ultra violet/Infra red- on time	غیر فعال	
6	ساعت خاموش شدن لپ مادون	Ul:0F	Ul:oF	Ultra violet/Infra red- off time		
7	انتقال یک خروجی برای الپ مادون	Ul:to	Ul:to	Ultra violet/Infra red- to output	dS غیر فعال	
8	تعداد روزهای افزایش آکاشی	Ed:dy	Ed:dy	Evening delay daily	غیر فعال (--)	
9	میزان افزایش آکاش روزانه (دقیقه) (اعمال به ساعت دومین غروب)	EdI	EdI	Evening daily Increases	0- (دقیقه)	
10	مدت زمان طلوع غروب (دقیقه)	LoS	LoS	Length of Sunset	1 (دقیقه)	
11	مدت زمان روشن بودن فن تهویه (دقیقه)	Fn:0n	Fn:0n	Fan on time	1 (دقیقه)	فن تهویه غیر فعال
12	مدت زمان خاموشی فن تهویه (دقیقه)	Fn:0F	Fn:0F	Fan off time	1 (دقیقه)	
13	شروع کار فن تهویه	Fn:St	Fn:St	Fan Start time	00:00	
14	پایان کار فن تهویه	Fn:Et	Fn:Et	Fan End time	00:00	
15	دمای نرمال	tMP	tMP	Temperature	28.0°C	
16	محدوده مجاز دما	tMPS	tMPS	Temperature Sensibility	1.0°C	
17	رطوبت نرمال	PHP	PHP	Percent of humidity proximately	35.0 %	
18	محدوده مجاز رطوبت	PHPS	PHPS	Percent of humidity proximately Sensibility	2.0 %	
19	کالیبراسیون دما	CAL.t	CAL.t	Temp Calibration	0.0°C	
20	کالیبراسیون رطوبت	CAL.H	CAL.H	humidity Calibration	0 %	
21	ثبیت صفحه نمایش	HoLd	HoLd	Hold	غیر فعال	
22	ارسال پیامک شرایط بحرانی	EM9	EM9	Emergency	غیر فعال	

توضیحاتی در رابطه با بخش جی اس ام:

کنترلر مدل GSM2008 مجهز به ماژول جی اس ام داخلی میباشد و از طریق پیامک با شماره موبایل (های) ثبت شده در حافظه دستگاه ارتباط برقرار میکند.

برای استفاده از ماژول جی اس ام به این ترتیب عمل کنید:

- ۱- در حالی که دستگاه خاموش است، سیمکارتی که پین کد آن غیر فعال است و دارای شارژ میباشد را در درگاه سیمکارت وارد کنید. **نکته مهم!** به منظور عملکرد صحیح دستگاه، الزاماً باید زبان ارتباط سیمکارت با شبکه موبایل؛ انگلیسی باشد.
- ۲- آنتن جی اس ام را در محل مربوطه نصب کنید. و سپس دستگاه را روشن کنید.
- ۳- بعد از گذشت چند لحظه از روشن شدن سیستم؛ چراغ "وضعیت" ثابت روشن میشود و چراغ "شبکه" چشمک های سریع میزند و در صورتی که دستگاه به شبکه موبایل متصل شود، چراغ "شبکه" هر سه ثانیه یکبار یک چشمک کوتاه میزند.
- ۴- اگر اولین بار است که از GSM دستگاه استفاده میکنید و یا میخواهید شماره موبایل های موجود در حافظه جی اس ام پاک شود؛ دکمه CLR را به مدت ۳ ثانیه با شیئی نوک تیز بفشارید و رها کنید. سپس مدت ۳۰ ثانیه دستگاه را به حال خود رها کنید تا بخش جی اس ام راه اندازی مجدد شود.
- ۵- اکنون اولین شماره موبایلی که درخواستی به دستگاه بفرستد، بعنوان مدیر سیستم در حافظه دستگاه ثبت خواهد شد. برای ثبت شماره موبایل خود بعنوان مدیر سیستم، اپلیکیشن الکترونیکی ۲۰ را در گوشی موبایل خود باز کرده وارد بخش "شبکه" شوید و شماره سیمکارت روی دستگاه را در این بخش ثبت کرده و سپس دکمه "دریافت وضعیت شبکه" را لمس کنید. در صورت انجام صحیح مراحل قبل، بعد از لحظاتی؛ از طرف دستگاه پیامکی برای شما ارسال می شود و در اپلیکیشن، وضعیت شبکه (قدرت آنتن، شارژ سیمکارت و...) نمایش داده می شود.
- ۶- در صورتی که اپلیکیشن در گوشی موبایل شما نصب نشده و میخواهید پیامک های هشدار را دریافت کنید بعد از انجام مرحله -۴ پیامکی با این متن: **/NI/** و با حروف بزرگ به دستگاه بفرستید. اگر مراحل قبل را به درستی انجام داده باشید، لحظاتی بعد، پیامکی از طرف دستگاه دریافت خواهید کرد و شماره شما بعنوان مدیر سیستم ثبت میشود. اگر دستگاه به درخواست شما پاسخ نداد، مراحل ۱ تا ۶ را مجدد تکرار کنید.
- ۷- پیامک های هشدار شرایط بحرانی با عبارت **/EMG/** شروع می شوند.

نکته! هنگامی که سیستم در حال طلوع و غروب است، به برخی درخواست ها مثل تنظیم از طریق پیامک و یا دریافت وضعیت فعلی پاسخی داده نمی شود. در صورت ضرورت، در این مواقع از طریق منوی دستی و در محل دستگاه را تنظیم کنید.

عملکرد پیامک هشدار:

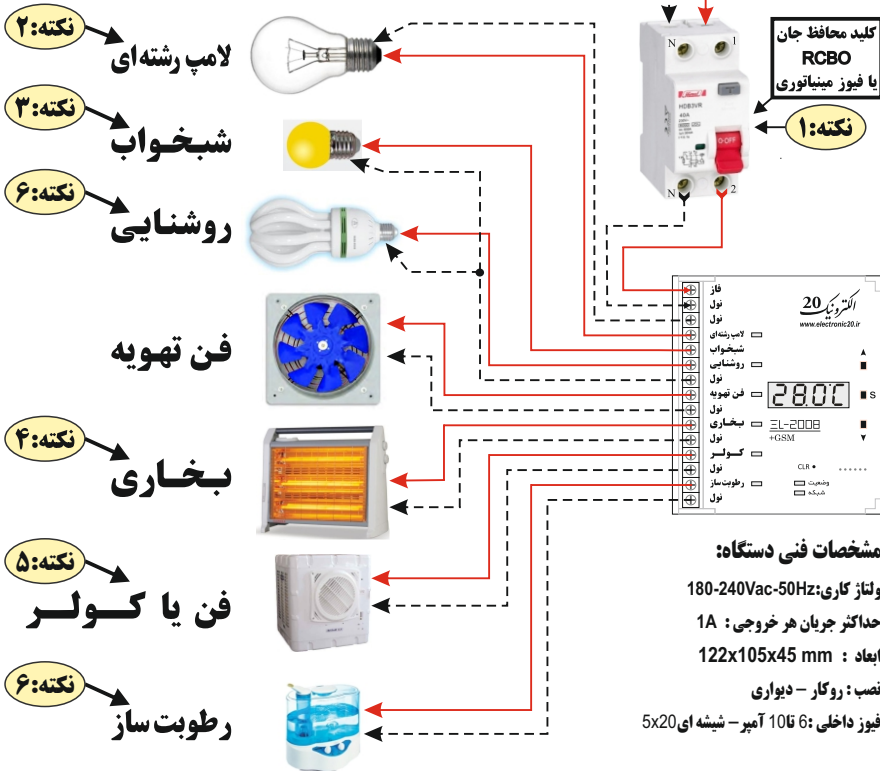
در صورتی که دما یا رطوبت از محدوده مجاز خارج شود و در مدت ۱۵ دقیقه به مقدار نرمال نرسد، پیامک هشدار شرایط بحرانی، به شماره (های) ثبت شده در سیستم ارسال میشود. اگر این شرایط بحرانی همچنان ادامه داشته باشد، دو مرتبه دیگر و با همان فاصله ۱۵ دقیقه ای، پیامک هشدار ارسال میشود. (در مجموع ۳ مرتبه در مدت ۴۵ دقیقه).
اگر شرایط به حالت نرمال برگردد و مجدداً شرایط بحرانی شود، همین روند تکرار می شود.
همچنین بخش جی اس ام، مجهز به باتری داخلی بوده و در صورت قطع برق، به شماره(های) ثبت شده در سیستم یک پیامک هشدار ارسال می کند.

نکات مهم در نصب و تنظیم دستگاه :

- ۱- این دستگاه ، دو تایمر مجزا برای نوردهی دارد. از تایمر اولیه برای نوردهی در صبح و از تایمر ثانویه برای نوردهی در عصر و شب استفاده کنید. در صورت عدم نیاز به استفاده از هر دو تایمر، باید تایمر اولیه (اولین طلوع و غروب) را غیر فعال؛ و از تایمر ثانویه استفاده کنید.
- ۲- برای غیرفعال کردن هر کدام از تایمرهای اول یا دوم ، ساعت طلوع و غروب آن را مساوی قرار دهید . مثلاً برای غیرفعال کردن تایمر اولیه : ساعت اولین طلوع را 00:00 و ساعت اولین غروب را هم 00:00 وارد کنید. دقت داشته باشید که این ساعات مساوی، نباید در فاصله زمانی بین ساعات دومین طلوع تا دومین غروب باشد .
- ۳- در تنظیم ساعات اولین طلوع و غروب و دومین طلوع و غروب و برنامه افزایشی/کاهشی دقت کنید که ساعات روشنایی با هم تداخل پیدا نکنند. مثلاً اگر ساعات اولین طلوع و غروب 06:00 الی 19:00 و ساعات دومین طلوع و غروب 07:00 الی 08:00 باشد ؛ در این حالت به علت تداخل ساعات ، در ساعت 08:00 دستگاه غروب میکند و تا ساعت 06:00 فردا لامپها خاموش شده و در عملکرد نوردهی دستگاه اختلال ایجاد میشود. در مورد تایمر لامپ مادون قرمز، تداخل ساعات مشکلی ایجاد نمیکند. یعنی این تایمر را در هر ساعتی از شبانه روز میتوانید قرار دهید. و تداخل آن با ساعات روشنایی مسئله ای به وجود نمی آورد.
- ۴- دقت کنید که برنامه افزایش و کاهش روزانه، فقط ساعت دومین غروب را تفسیر مدهد. همچنین برای شروع به کار برنامه افزایشی، باید تعداد روز را تعیین کنید. مادامی که تعداد روز (Ed:dy) تنظیم نشود، ساعت دومین غروب تغییر نخواهد کرد.
- ۵- در تنظیم تایمر لامپ مادون قرمز این نکته را مدنظر داشته باشید که اتصال وانتصاب این تایمر به کدام خروجی است؟ (فن تهویه، کولر، بخاری یا رطوبت ساز). اتصال این تایمر به هر کدام از این خروجی ها به این معنی است که آن خروجی اکنون عنوان دیگری دارد و بر اساس ساعت های وارد شده در بخش های (UI:on) و (UI:off) کار میکند. (عملاً یک تایمر ۲۴ ساعته با یک برنامه روزانه).
- این قابلیت به این منظور در دستگاه گنجانده شده است که از تمام قابلیت سخت افزاری سیستم استفاده شود . برای مثال ، در فصول سرد، نیاز به کولر وجود ندارد و همچنین در تابستان نیازی به بخاری نیست. پس این خروجی بلااستفاده را برای هدفی دیگر (لامپ مادون قرمز یا لامپ UV و یا رادیو ضبط) استفاده میکنیم. نکته: اگر یکی از خروجی های کولر، بخاری و یا رطوبت ساز را به تایمر لامپ مادون قرمز متصل کرده باشید؛ در این حالت اگر سنسور قطع شود، در عملکرد لامپ مادون قرمز و تایمر آن اختلال به وجود نخواهد آمد.
- ۶- در سالن پرورش ، میتوان با توجه به نیاز ، بجای لامپ مادون قرمز از لامپ ماوراءبنفش جهت باکتری زدایی استفاده کرد.
- ۷- از نصب دستگاه و سنسور آن در محل های بسیار گرم یا بسیار مرطوب اجتناب کنید. مثلاً سنسور را در مقابل نور مستقیم خورشید یا نزدیک بخاری یا جلوی کولر نصب نکنید. این کار باعث تغییر ناگهانی و ناخواسته در مقادیر اندازه گیری شده میشود و دقت کار را پایین آورده و در عملکرد صحیح دستگاه اختلال ایجاد میکند.
- ۸- در سیمکشی دستگاه دقت کنید که سنسور و کابل آن در مجاورت منابع نویز و سایر سیمکشی های برق قرار نگیرد . از جمله منابع نویز میتوان دستگاه هایی چون فن های تهویه، موتورهای الکتریکی، یخچال و ترانس های برق را مثال زد.
- ۹- سنسور به نحوی نصب شود که گرد و غبار و آب وارد آن نشود . کثیف شدن سنسور و یا خیس شدن آن ، رطوبت سنخ را خراب میکند.
- ۱۰- حداکثر جریان هر یک از خروجی های سیستم ، ۱ آمپر است. در صورتی که بخواهید به صورت لحظه ای یا دائمی از هر یک از خروجی های دستگاه جریانی بیش از ۱آمپر بگیرید، باید از رله شیشه ای یا کنتاکتور استفاده کنید . به این ترتیب که دستگاه؛ کنتاکتور را روشن کند و جریان مصرف کننده پرقدرت از طریق کنتاکتور برقرار شود . خروجی لامپ رشته ای ، قابل اتصال به کنتاکتور نیست.
- ۱۱- به خروجی "لامپ رشته ای" فقط و فقط لامپ رشته ای (یا لامپ تنگستن) وصل کنید. سایر لامپهای موجود، قابلیت دیمر شدن را ندارند.
- ۱۲- در صورت سوختن فیوز دستگاه ؛ از فیوز مشابه استفاده کنید. و از یکسره کردن فیوز با سیم ، جداً خودداری کنید.
- ۱۳- جهت سیمکشی دستگاه از نقشه موجود در برگه راهنما ، یا از نقشه های موجود در وبسایت الکترونیک ۲۰ استفاده کنید.
- ۱۴- اقلام همراه دستگاه؛ سنسور، آنتن (در مدل مجهز به GSM) ، برگه راهنما ، پیچ و رولپلاک ، شابلون تعیین جای پیچ ها و فیوز یدکی میباشد.

نقشه سیمکشی کنترلر مدل EL-2008 الکترونیک ۲۰

ورودی نول
برق شهر فاز،



www.electronic20.ir

نکته ۱: استفاده از کلید محافظ جان (RCBO) یا فیوز مینیاتوری و رعایت فاز و نول ورودی به دستگاه الزامی است.

نکته ۲: به خروجی "لامپ رشته ای" فقط و فقط لامپ رشته ای (یا لامپ تنگستن) وصل کنید. سایر لامپهای موجود، اعم از LED و کم مصرف، قابلیت دیمر شدن را ندارند و وصل کردن آنها به کنترلر باعث صدمه دیدن دستگاه و لامپ خواهد شد.

نکته ۳: هنگامی که دستگاه در حالت خاموش است، خروجی شبحواب برق دار است. این رفتار با توجه به مکانیزم داخلی دستگاه، طبیعی است.

نکته ۴: برای متصل کردن بخاری برقی به دستگاه، باید از رله شیشه ای یا کنتاکتور و یا رله کمکی استفاده شود. همچنین برای متصل کردن بخاری گازی به دستگاه، نیاز به شیر برقی خواهید داشت. (تصاویر ارائه شده نمادین است.)

نکته ۵: با توجه به جریان راه اندازی بالا در انواع کولر ها؛ برای متصل کردن کولر های یا آمبراز نامی بیشتر از یک آمپر، حتماً از رله شیشه ای یا کنتاکتور و یا رله کمکی استفاده کنید.

نکته ۶: از متصل کردن بارهای خازنی به صورت مستقیم به خروجی های دستگاه به دلیل جریان بیش از حد راه اندازی در این مصرف کننده ها خودداری کنید. در این موارد الزاماً از رله بیرونی یا کنتاکتور مناسب استفاده شود.

بعنوان مثال انواع سوئیچینگ ها، درایور LED، انواع رطوبت ساز های سرد و لامپهای LED و کم مصرف جریان راه اندازی بالایی دارند.



جهت کسب اطلاعات بیشتر و مشاهده ویدئوهای آموزشی دستگاه؛ QR را اسکن نمایید.

پشتیبانی و خدمات:

۰۵۱۵۵۲۶۸۹۹۲



electronic20_ir 🔍