

راهنمای نصب و راه اندازی کنترلر هوشمند دما و رطوبت

TH6 – TH8



کنترل دما و رطوبت گلخانه ها ، سالن قارچ ، مرغداری ، جوجه کشی ، سردخانه و یخچال ها ، اتاق سرور ، اتاق ماینر ، اتاق پرورش پرندگان زیستی و ...

قابل کنترل از فاصله‌ی صدها کیلومتر با گوشی موبایل

مجهز به سنسور دما و رطوبت مدل **SHT10** با دقت اندازه گیری بالا

امکان اتصال خروجی های دستگاه به فن ، هیتر ، کولر ، رطوبت ساز ، روشنایی و ...

6	تعداد رله خروجی
4	تعداد ورودی تحریک
✓	قابلیت اتصال به کنترلر
✓	قابلیت اعلام قطعی برق
✓	قابلیت نصب روی ریل



دارای نرم افزار اندروید فارسی
با امکان ایجاد تایمر و ساعت فرمان هفتگی



SMS / GSM	بستر ارسال و دریافت داده
صدها کیلومتر	فاصله‌ی عملکرد
ندارد	نیاز به اینترنت
125+ تا 40-	رنج اندازه گیری دما
1 تا 100 درصد	رنج اندازه گیری رطوبت
دارد	نرم افزار اندروید اختصاصی
12 ماه	مدت گارانتی

- ✓ سنسور دما و رطوبت دیجیتالی دقیق با قابلیت سیم کشی تا **10** متر
- ✓ محدوده اندازه گیری دما از **40** درجه زیر صفر تا **125** درجه بالای صفر
- ✓ محدوده اندازه گیری رطوبت از **1** تا **100** درصد
- ✓ نمایش دما و رطوبت با دقت بالا بر روی نرم افزار اندروید
- ✓ ارسال مقادیر دما و رطوبت بدون محدودیت فاصله از طریق **SMS**
- ✓ نمایشگر **LCD** جهت نمایش دما و رطوبت در محل
- ✓ امکان تعیین حدود بالا و پایین و حد مطلوب برای دما و رطوبت
- ✓ امکان فعالسازی حالت کنترل خودکار رله ها بر اساس دما و رطوبت
- ✓ امکان اتوماتیک سازی تجهیزات بر حسب دما و رطوبت مطلوب (فن ، هیتر ، رطوبت ساز و ...)
- ✓ امکان برقراری تماس و ارسال اسمس غیرمجاز شدن دما و رطوبت
- ✓ مجهز به ساعت فرمان هفتگی و روزانه جهت کنترل خودکار رله ها
- ✓ امکان تنظیم خودکار روشن شدن خروجی ها بر حسب ساعات مشخص روز
- ✓ امکان کنترل خروجی ها با اسمس ، تک زنگ و نرم افزار اندروید فارسی
- ✓ امکان کنترل خروجی ها در مقطع و وصل و مدد لحظه ای
- ✓ امکان تعیین زمان برای روشن و خاموش شدن خروجی ها بصورت مجزا
- ✓ نمایش وضعیت خروجی ها با **LED**
- ✓ امکان مشاهده وضعیت خروجی ها روی نرم افزار اندروید



- ✓ امکان نصب در محیط های صنعتی و تابلوهای برق
- ✓ امکان ارسال فیدبک با پیامک
- ✓ امکان ارسال پیامک تحریک ورودی ها
- ✓ امکان برقراری تماس در صورت قطع یا وصل شدن ورودی ها
- ✓ امکان تغییر متن پیامک های ارسالی برای قطع و وصل هر ورودی
- ✓ امکان اعلام قطع شدن برق و قطعی فاز با اس ام اس و تماس فوری
- ✓ امکان اتصال سنسورهای دیجیتال و رله های تجهیزات حفاظتی به ورودی ها
- ✓ امکان اتصال آذیر و فعالسازی حالت امنیتی برای ورودی ها

دستگاهی برای تشخیص خرابی شبکه

- ✓ امکان گزارش گیری از وضعیت ورودی ها و خروجی ها
- ✓ قابلیت تعیین حالت حافظه دار برای خروجی ها در زمان قطع و وصل برق
- ✓ پشتیبانی از سیمکارت های همراه اول ، ایرانسل و رایتل
- ✓ سرعت عملکرد بالا
- ✓ جستجوی خودکار شبکه
- ✓ قابلیت تشخیص خرابی شبکه و رفع آن
- ✓ قابلیت اطلاع از وضعیت آتنن دهی و سطح سیگنال
- ✓ امکان تعیین 5 مدیر برای کنترل دستگاه
- ✓ امکان تعیین 20 کاربر برای دستگاه
- ✓ امکان اطلاع از مانده سیم کارت اعتباری
- ✓ دارای نشانگر صوتی
- ✓ دارای اکسترنال با کابل 3 متری
- ✓ یک سال گارانتی دستگاه
- ✓ دارای خدمات پس از فروش
- ✓ قابلیت سفارشی سازی دستگاه
- ✓ ابعاد دستگاه : **cm×11cm17**

راهنمای نصب دستگاه

کام اول : نصب سیم کارت و آنتن

ابتدا سیم کارت را مطابق تصویر وارد دستگاه نموده و بر روی سوکت سمت چپ آنتن دستگاه را نصب کنید.



دقت فرمایید قبل از قرار دادن سیم کارت روی دستگاه آن را روی یک تلفن همراه قرار دهید ، پین کد آن را (در صورت وجود) بردارید ، با آن پیامک ارسال کنید و تماس بگیرید تا از سلامت سیم کارت اطمینان حاصل یابید. سیم کارت باید در سایز بزرگ بوده و پد فلزی آن روی دندانه های سوکت سیم کارت قرار گیرد.



چه سیم کارتی انتخاب کنیم؟ دستگاه از سیم کارت های همراه اول ، ایرانسل و رایتل پشتیبانی می کند با این وجود لازم است سیم کارتی را انتخاب کنید که در منطقه شما آتن دهی مطلوب تری داشته باشد. از طرفی این نکته را در نظر داشته باشید که وجود آتن بر روی دستگاه حتی زمانی که سطح آتن دهی در بهترین وضعیت باشد ضروری است.

گام دوم: نصب سنسور

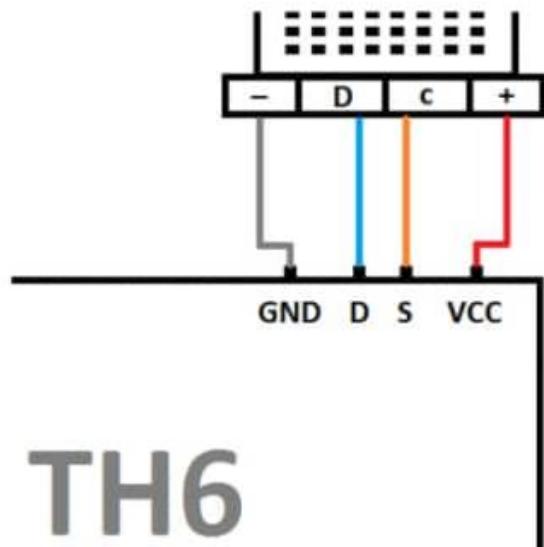
دستگاه مجهر به یک سنسور ترکیبی دما و رطوبت مدل SHT10 می باشد . این سنسور کاملاً کالیبره بوده و از دقت فوق العاده بالایی برخوردار است. پایداری و دوام این سنسور در طولانی مدت بالاست و با توجه به مشخصات دقت و پایداری ، قیمت مناسبی دارد. تکنولوژی دیجیتال CMOSense توانسته تا دو سنسور را در یک چیپ مجتمع قرار دهد.



امکان سیم کشی سنسور فوق (زمانی که آداتپور دستگاه و سیم سنسور مرغوب باشند) تا فاصله 10 متر از دستگاه وجود دارد ، با اینحال توصیه می شود تا جایی که ممکن است طول سیم را کمتر در نظر بگیرید.

نکته : امکان کالیبره نمودن سنسور در صورت نیاز مطابق با کدهای دفترچه وجود دارد.

توصیه : دستگاه فوق محتوی یک برد الکترونیکی می باشد و مانند سایر لوازم الکترونیکی استقامت ماندگاری در معرض رطوبت بالای 50% را ندارد. لذا لازم است دستگاه یا در محلی با رطوبت پایین، جدا از سنسور قرار گیرد یا در محل با رطوبت بالا بوسیله یک قاب بدون منفذ بصورت کامل از رطوبت محافظت گردد.



بوسیله 4 رشته سیم با رعایت دقیق ترتیب اتصالات (مطابق عکس بالا) سنسور را به داخل سالن سیم کشی کنید.

نکته : سنسور فوق یک قطعه حساس به تغییر پلاریته می باشد و در صورت اتصال اشتباه صدمه خواهد دید.

توصیه: بهترین سیم برای سیم کشی سنسور سیم مسی افshan با مقطع کمتر از 0.5 یا 0.75 می باشد. سیم های دو زوج و سیم تلفن برای سیم کشی این سنسور چندان مناسب نیستند.



سیم 4 رشته افshan (مسی)

گام سوم: روشن نمودن دستگاه

با اتصال یک ادپتور 12 ولت DC (2 آمپر به بالا) دستگاه را روشن نمایید. دقت فرمایید در صورت اتصال اشتباه محل + و - دستگاه آسیبی نخواهد دید و صرفا روشن نمی شود.



توصیه : بالا بودن سطح کیفی آدپتور تغذیه کننده روی عملکرد بهتر دستگاه موثر است.

پس از اتصال آدپتور دستگاه روشن می شود و در کمتر از 1 دقیقه وارد شبکه خواهد شد. بطوریکه پس از مدتی چراغ LED نت (کنار آنتن) با سرعت هر 3 ثانیه یک بار چشمک می زند. این بدین معناست که دستگاه با موفقیت وارد شبکه موبایل شده است. در غیر اینصورت سیم کارت نیاز به بازیبینی دارد.



پس از اتصال دستگاه به شبکه کد 96101 به دستگاه پیامک شود. این بدین معناست که شما اولین مدیر دستگاه و اولین نفری هستید که دستگاه از شما فرمانبرداری می کند. سپس دستگاه پاسخ ... USER 1 SAVE را به شما پیامک خواهد نمود. این بدین معناست که مدیریت شما توسط دستگاه تایید شده است.

نکه : چنانچه خود را بعنوان مدیر به دستگاه معرفی نموده اید لازم نیست کاربر دستگاه باشید.

نکه : دستگاه به تمامی کدهای دستوری صحیح یک پاسخ پیامکی می دهد و در صورت عدم پاسخگویی یا اعتبار سیم کارت پایان یافته است یا کد ارسالی صحیح نمی باشد.



دستگاه پس از روشن شدن در صورتیکه طول سیم سنسور مناسب بوده و اتصالات سنسور صحیح باشد ، دما و رطوبت را پس از لود شدن روی صفحه LCD نمایش خواهد داد. همین مقادیر روی نرم افزار اندروید و همچنین با ارسال پیامک Temp به دستگاه ، قابل مشاهده اند. دستگاه می تواند این مقادیر را برای مدیر دستگاه در هر کجای کشور باشد مخابره کند.

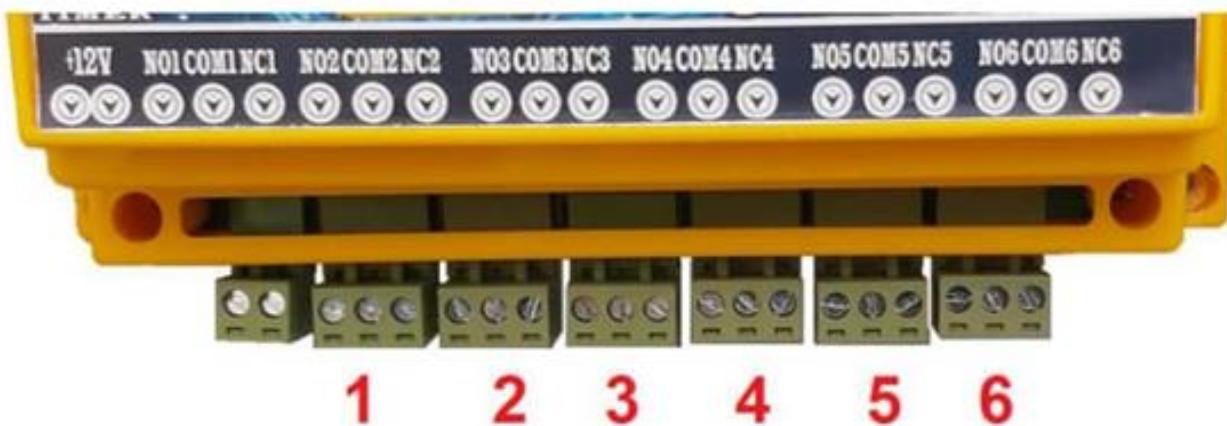


استفاده از نرم افزار موبایل برای کنترل دستگاه به مراتب آسان تر و مطمئن تر است. لذا

توصیه می شود نرم افزار اندروید دستگاه مورد نظر خود را از وبسایت گروه صنعتی
تی تاک دانلود کنید.

www.ttakco.com

گام چهارم: کنترل خروجی ها



-1 خروجی جهت اتصال سیستم سرمایش یا کولر

-2 خروجی جهت اتصال سیستم گرمایش یا هیتر

-3 خروجی جهت اتصال سیستم کاهنده رطوبت (تهویه)

-4 خروجی جهت اتصال رطوبت ساز

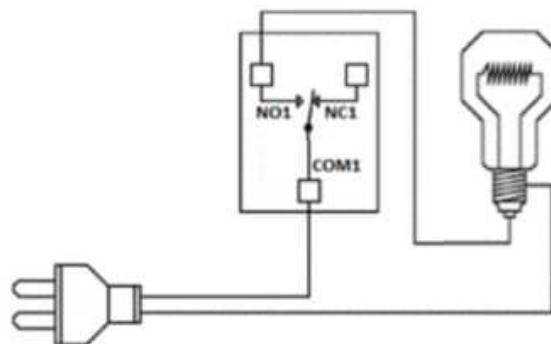
-5 خروجی آزاد

-6 خروجی آزاد

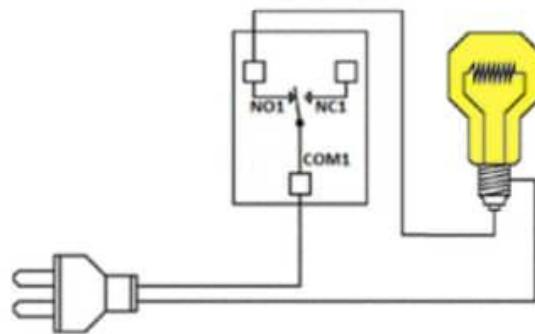
خروجی های آزاد می توانند جهت کنترل از راه دور سایر تجهیزات مانند روشنایی ، فن ، دربهای برقی ، لامپ های رشد گیاه و نور مصنوعی و سایر موارد مشابه استفاده گردند.

کنترل خروجی ها

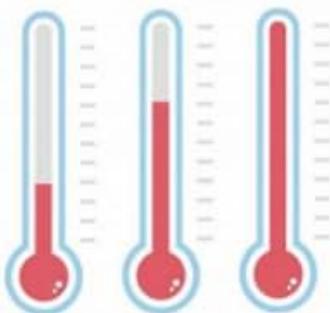
اتصال تجهیزات برقی مختلف به خروجی های دستگاه فوق بصورت مستقیم ، با رله شیشه ای یا با کنتاکتور انجام می شود. در تصویر زیر روشن و خاموش شدن یک لامپ 220 ولت توسط خروجی 1 دستگاه (اتصال مستقیم) نمایش داده شده است. دقت فرمایید سایر خروجی های دستگاه نیز بصورت مشابه عمل می کنند.



طبق تصویر بالا فاز از پریز برق وارد پایه COM1 و از پایه NO1 به لامپ وصل گردیده است. سیم نول نیز مستقیماً وارد لامپ شده است.



وقتی عدد 11 برای دستگاه ارسال شود پایه COM1 به پایه NO1 برق می رساند و لامپ روشن خواهد شد. با ارسال عدد 10 مجدداً لامپ خاموش خواهد شد.



مد اتوماتیک دما : با فعالسازی این حالت سیستم گرمایش و سرمایش بصورت خودکار کنترل خواهند شد. یعنی خروجی های 1 و 2 از مد کنترل دستی به مد کنترل اتوماتیک تغییر پیدا خواهند کرد. در این حالت کدهای روشن و خاموش روی این رله ها تاثیر نخواهد گذاشت و دستگاه مطابق منطق هوشمند خود برای این دو خروجی تصمیم گیری می کند.

نکته : فعالسازی این حالت با پیامک کردن عبارت `tmpon` انجام پذیر است.

نکته : در این حالت لازم است یک سیستم افزاینده دما یا یک سیستم کاهنده دما یا هر دو سیستم باهم به دستگاه متصل باشد. (همیشه لازم نیست هر دو با هم وصل باشند)



مد اتوماتیک رطوبت : با فعالسازی این حالت سیستم افزاینده رطوبت و کاهنده رطوبت خودکار کنترل خواهند شد. یعنی خروجی های 3 و 4 از مد کنترل دستی به مد کنترل

اتوماتیک تغییر پیدا خواهد کرد. در این حالت کدهای روشن و خاموش روی این رله ها تاثیر نخواهد گذاشت و دستگاه مطابق منطق هوشمند خود برای این دو خروجی تصمیم گیری می کند.

نکته: فعالسازی این حالت با پیامک کردن عبارت **humon** انجام پذیر است.

نکته: در این حالت لازم است یک سیستم افزاینده رطوبت یا یک سیستم کاهنده رطوبت یا هر دو سیستم باهم به دستگاه متصل باشد. (همیشه لازم نیست هر دو با هم وصل باشند)

اتصال تجهیزات و لوازم برقی مختلف به دستگاه



چه تجهیزاتی بصورت مستقیم به خروجی ها متصل شوند؟

بارهای اهمی (المت و لامپ رشته ای) کمتر از 800 وات برای هر خروجی

لامپ های LED و هالوژن جمعاً کمتر از 200 وات برای هر خروجی
فن ها و موتورهای ضعیف (در حد موتور پنکه)

فرمان تابلوهای برق

آژیرها ، شیرهای برقی ، بوبین ها و کویل ها ، درب برقی ، لوازم الکترونیکی ، برددها و
سایر مصرف کننده های برقی با جریان مصرفی پایین



چه تجهیزاتی با رله شیشه ای 16 آمپر به خروجی ها متصل شوند ؟

بارهای اهمی (المنت و لامپ رشته ای) کمتر از 2500 وات برای هر خروجی
لامپ های LED و هالوژن جمعاً کمتر از 800 وات برای هر خروجی
فن ها و موتورهای کوچک (کمتر از 1 اسب)
ماینرها و سایر لوازم برقی که زیر 16 آمپر مصرف دارند.

نکته : در هنگام خرید رله شیشه ای لازم است پایه‌ی آن نیز تهیه شود.



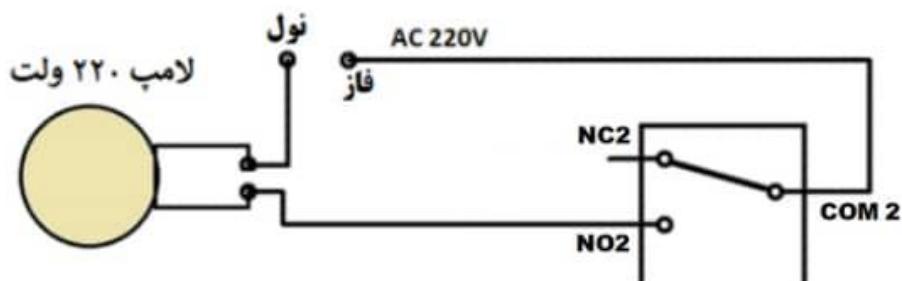
چه تجهیزاتی باید با کنتاکتور به خروجی ها متصل شوند؟

بارهای اهمی (المنت و لامپ رشته ای) بالای 2500 وات برای هر خروجی
لامپ های LED و هالوژن جمعاً بیش از 800 وات برای هر خروجی
فن ها و موتورهای 1 اسب به بالا

سایر لوازم برقی پر مصرف سه فاز و تک فاز

اتصال لوازم برقی تک فاز بصورت مستقیم به خروجی های دستگاه

چه تجهیزاتی مستقیم به دستگاه وصل می شوند؟ فن های 100 وات به پایین ، المنت ها و هیترهای کمتر از 800 وات ، روشنایی کمتر از 200 وات (LED) و سایر لوازم برقی که کمتر از 10 آمپر مصرف دارند.

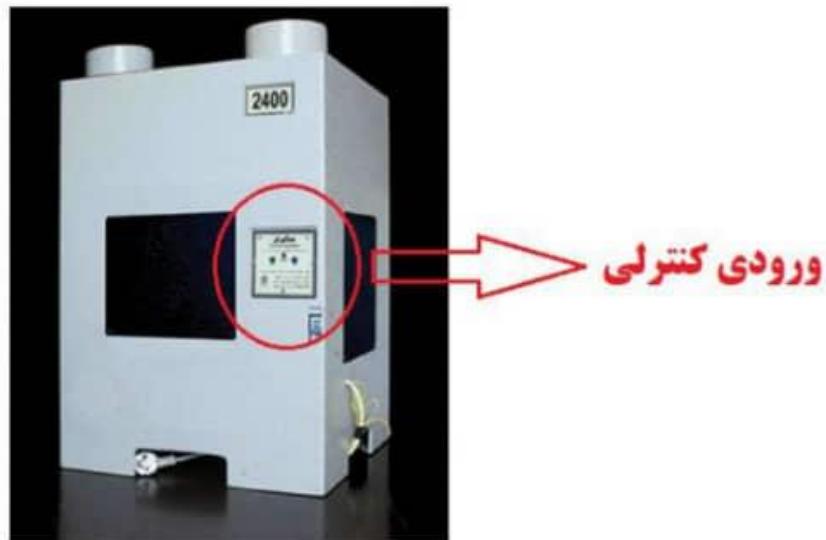


در مثال بالا یک لامپ 220 ولت به خروجی شماره 2 دستگاه وصل شده است.

نکته: مطابق نقشه بالا می توان به هر خروجی دستگاه که مورد نیاز بود (۱ تا ۶) لوازم برقی مختلف را وصل کرد.

نکته: در اکثر این اتصالات از ترمینال NC استفاده نمی شود. این ترمینال در مواردی استفاده می شود که برق تجهیز الکتریکی مورد استفاده ما همیشه وصل است و ما فقط نیاز داریم در موقع اضطراری آن را قطع کنیم.

نکته: رطوبت سازها و هیترهایی که دارای ورودی ترموموستات هستند نیز بصورت مستقیم به رله های دستگاه وصل می شوند. این ورودی کنترلی به شما اجازه می دهد دستگاه را با ترموموستات های محیطی تحت کنترل قرار دهید.



سیم خروجی از سوکت ورودی کنترلی رطوبت ساز فوق به پایه های COM4 و NC4 بصورت مستقیم متصل می شود و این آپشن نیاز به کنتاکتور را برطرف می کند. لذا لازم

است بررسی نمایید که آیا سیستم گرمایش یا تجهیز تولید کننده رطوبت شما این آپشن را دارد یا خیر.

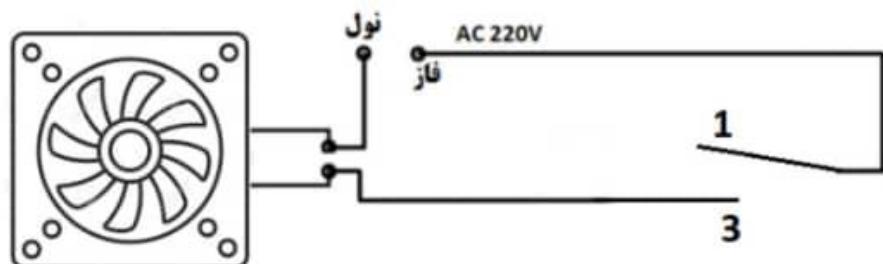
هشدار : دستورالعمل فوق صرفا برای افراد آشنا به امور برقی نوشته شده است. با وجود ساده و قابل فهم بودن نقشه ها ، توصیه می شود افراد غیر متخصص در زمینه برق این امور را به متخصص سپرده چرا که کار با برق AC و سه فاز حادثه ساز می باشد و ممکن است اولین اشتباه ، آخرین اشتباه زندگی شخص باشد.

اتصال لوازم برقی تک فاز بواسطه رله شیشه ای به خروجی های دستگاه

چه تجهیزاتی با رله شیشه ای 16 آمپر وصل می شوند ؟ فن های کمتر از 1 اسب ، کولرهای کمتر از 1500 وات ، المنت ها و هیترهای بین 800 تا 2000 وات ، روشنایی بین 200 تا 800 وات (LED) و سایر لوازم برقی که کمتر از 16 آمپر مصرف دارند.



مطابق راهنمای مندرج روی رله شیشه ای فوق پایه های 2 و 10 کویل یا بوبین رله هستند. اگر رله شیشه ای ما 220 ولت باشد کافی است پایه 2 مستقیماً به نول و پایه 10 به ترمینال NO در دستگاه سیم کارتی متصل شود. ترمینال COM در دستگاه سیم کارتی به فاز شبکه برق وصل شود. همچنین برای روشن کردن وسایل برقی مطابق تصویر می توان از پایه های 1 و 3 . یا پایه های 6 و 7 و یا پایه های 9 و 11 استفاده نمود. اگر به تصویر دقت کنید متوجه خواهید شد که پایه های فوق با توجه به کنتاکت های باز انتخاب شده اند و دارای شماتیک مشابهی می باشند.



مطابق تصویر فاز وارد پایه 1 رله شیشه ای شده و از پایه 3 رله شیشه ای برای فن گرفته شده است.

نکته : مطابق دستور بالا می توان به هر خروجی دستگاه که مورد نیاز بود (1 تا 6) رله شیشه ای وصل کرد.

اتصال لوازم برقی پر مصرف بواسطه کنتاکتور به خروجی های دستگاه

چه تجهیزاتی با کنتاکتور وصل می شوند؟ فن های 1 اسپ به بالا ، کولرهای 1500 وات به بالا ، هیترها و المنت ها با بیش از 2000 وات توان ، روشنایی بیش از 800 وات (LED) و سایر لوازم برقی که بالای 16 آمپر مصرف دارند.

نکته : هنگام تهیه کنتاکتور به ولتاژ بوبین آن دقیق فرمایید. کنتاکتوری که در نقشه های ما استفاده شده است دارای بوبین 220 ولت می باشد.



مطابق تصویر فاز پس از ورود به COM1 و خروج از NO1 وارد ترمینال A1 کنتاکتور شده و ترمینال A2 کنتاکتور به نول وصل شده است.

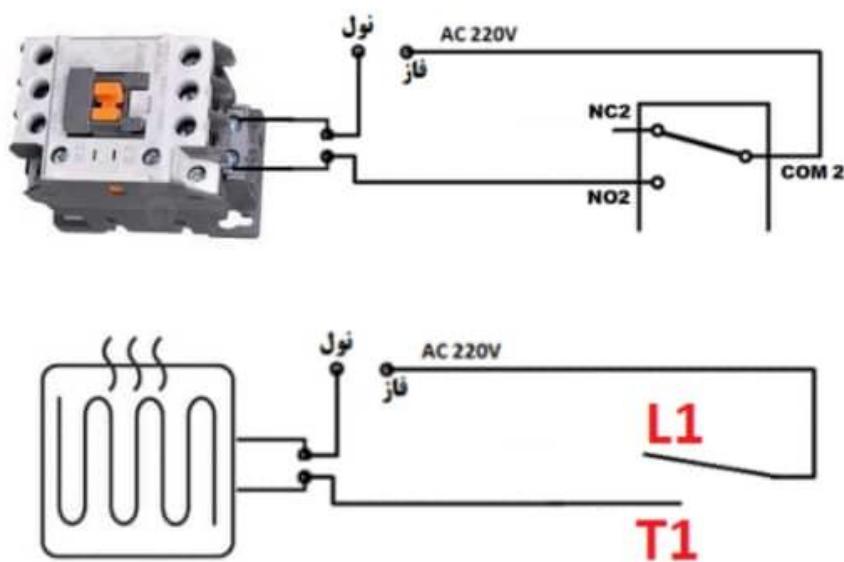
نکته : مطابق نقشه بالا می توان به هر خروجی دستگاه که مورد نیاز بود (1 تا 6) کنتاکتور وصل کرد.

در کنتاکتور از کنتاکت های قدرت برای اتصال به لوازم برقی استفاده می کنیم. بعنوان مثال فاز وارد ترمینال L1 شده و از ترمینال T1 برای کولر فاز گرفته می شود. می توانید نول را وارد L2 کنید و از T2 برای کولر سیم نول را نیز بکشید. سایر لوازم برقی با توان بالا نیز مانند نقشه‌ی زیر دقیقاً به همان حالت که کولر وصل می شود، سیم بندی و به دستگاه متصل می گردند.



سیستم گرمایش

مطابق نقشه های زیر یک هیتر 3000 وات به خروجی 2 دستگاه بوسیله یک کتابخانه می شود.



تعیین حدود دما و رطوبت جهت کنترل اتوماتیک

حدود بالا و پایین دما : حد بالا مقداری است که دما نباید بیش از این حد بالا برود و حد پایین حدی است که دما نباید بیشتر از این حد افت کند.

حدود بالا و پایین رطوبت : حد بالا مقداری است که رطوبت نباید بیش از این حد بالا برود و حد پایین حدی است که رطوبت نباید بیشتر از این حد افت کند.

مثال : در یک مرغداری دمای بین 30 تا 34 درجه لازم داریم و این دو حد را بعنوان حدود بالا و پایین در نظر می گیریم. در این حالت با رسیدن دما به 34 درجه کولر روشن و با رسیدن دما به 32 درجه (حد وسط) کولر خاموش خواهد شد. در فصول سرد با افت دما از 30 درجه سیستم گرمایش روشن و تا زمان رسیدن دما به 32 درجه (حد وسط) سیستم گرمایش خاموش خواهد شد.

کدهای مورد نیاز برای ارسال :

Tml/30

Tmh/34

tmpon

مثال : در یک گلخانه رطوبت بین 60 تا 70 درصد لازم داریم و این دو حد را بعنوان حدود بالا و پایین در نظر می گیریم. در این حالت با افت رطوبت به زیر 60 درصد رطوبت ساز روشن و با رسیدن سطح رطوبت به 65 درصد (حد وسط) رطوبت ساز خاموش خواهد شد.

کدهای مورد نیاز برای ارسال :

Huml/60

Humh/70

Humon

حدود هشدار پیامگی

دستگاه می تواند در موقعی که بر اثر حادثه خاصی (قطع طولانی مدت برق ، خرابی احتمالی تجهیزات یا تغییرات ناگهانی آب و هوایی) دما و رطوبت بحرانی شود بوسیله ارسال پیامگی یا برقراری تماس فوری مدیران دستگاه را مطلع کند. این مورد با کدهای زیر قابل انجام است.

در مثال قبلی برای مرغداری در نظر می گیریم که اگر دما بالاتر از 36 درجه یا پایین تر از 25 درجه آمد بعنوان دمای بحرانی دستگاه آن را گزارش دهد.

Tmlsms/25

Tmhsms/36

برقراری تماس دمای بحرانی با کد tmpcallon فعال می شود.

در مثال قبلی برای گلخانه در نظر می گیریم که اگر سطح رطوبت بالاتر از 80 درصد یا پایین تر از 50 درصد آمد بعنوان رطوبت بحرانی دستگاه آن را گزارش دهد.

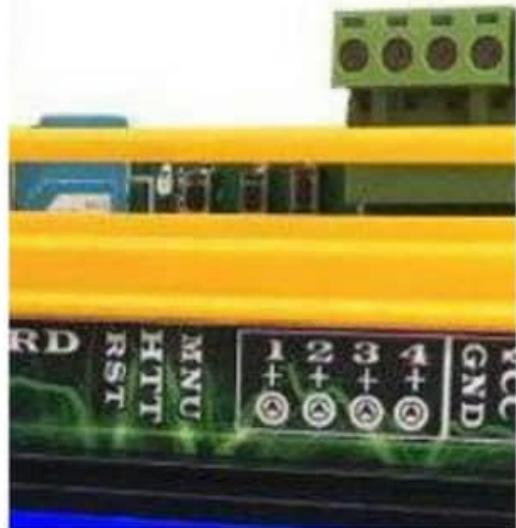
Humlsms/50

Humhsms/80

برقراری تماس رطوبت بحرانی با کد humcallon فعال می شود.

نکته: لازم است سطح بالای بحران بیشتر از سطح بالای حالت اتوماتیک و سطح پایین بحران کمتر از سطح پایین حالت اتوماتیک باشد.

ورودی های دستگاه



ورودی های دستگاه های کنترلر پیامکی جهت اعلام هشدار یا اعلام وقوع یک عملکرد خاص از طریق پیامک استفاده شده و با اعداد ۱ و ۲ و ۳ و ۴ مشخص می گردند. ورودی ها بدین صورت عمل می کنند که با اتصال ولتاژ $+12$ ولت به سر هر ورودی یک پیامک برای تمامی مدیران دستگاه ارسال می گردد و با قطع شدن ولتاژ $+12$ ولت از سر ورودی مجددا پیامک دیگری ارسال خواهد شد. متن پیامک های ارسالی به دلخواه شما قابل تغییر است. همچنین امکان فعال کردن تماس نیز برای ورودی ها وجود دارد. یعنی با قطع و وصل ولتاژ هر ورودی علاوه بر پیامک جهت بهبود روند آگاه سازی ، دستگاه بترتیب با تمامی مدیران تماس خواهد گرفت. عمدۀ استفاده از این ورودی ها اعلام سرقت یا اعلام یک اتفاق غیرمنتظره مانند قطع شدن برق، بروز حریق ، خاموش شدن یک تجهیز ، خطا دادن یک رله حفاظتی ، اعلام یک هشدار یا فال و ... است که عدم آگاهی از آن می تواند منجر به بروز خسارت گردد.

نکته : پیامک قطع هر ورودی و پیامک وصل هر ورودی بصورت جداگانه با متن های تفکیک شده مطابث دفترچه راهنمای دستگاه قابل تغییر است.

نکته : امکان فعالسازی برقراری تماس برای قطع یا وصل شدن ورودی ها وجود دارد و کدهای لازم جهت استفاده از این حالت در دفترچه راهنمای دستگاه قید گردیده اند.



اتصالات مورد نیاز جهت فعال سازی هشدار قطع برق

نکته : در صورتی که بخواهیم دستگاه قطعی برق را اعلام کند ، لازم است یک باتری 12 ولت (حداقل 1 آمپر ساعت) به همراه شارژر اتوماتیک را به تعذیب دستگاه متصل نموده

و ورودی 1 دستگاه را به برق **12** ولت وصل کنیم. سیم + آداتپور وارد پایه 1 ورودی و سیم منفی آن به قطب منفی باتری متصل گردد.



محل رله آلام یا خطای یک کنترل فاز و یک کنترل کننده سطح آب

اتصال رله آلام تجهیزات حفاظتی و اندازه گیری و اتصال سنسورهای دیجیتال ، و هر تجهیزی که بتواند ولتاژ **12** ولت را روی ورودی اعمال کند به ورودی ها امکان پذیر است.

گروه صنعتی تی تاک

تلفن تماس :

.۹۳۵۶۹۷۰۲۵۹
.۹۱۹۹۷۶۲۱۶۳
.۹۱۹۷۴۴۳۴۵۳
.۹۱۲۰۵۷۸۹۱۶

واتس‌اپ :

.۹۱۹۹۷۶۲۱۶۳
.۹۳۵۶۹۷۰۲۵۹
.۹۱۹۷۴۴۳۴۲۳

www.ttakco.com