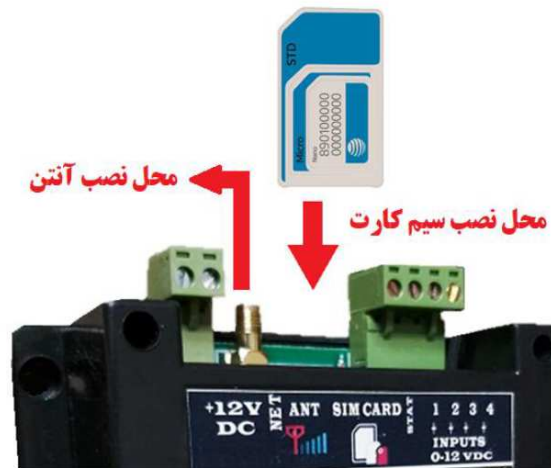


راهنمای راه اندازی و سیم بندی دستگاه های

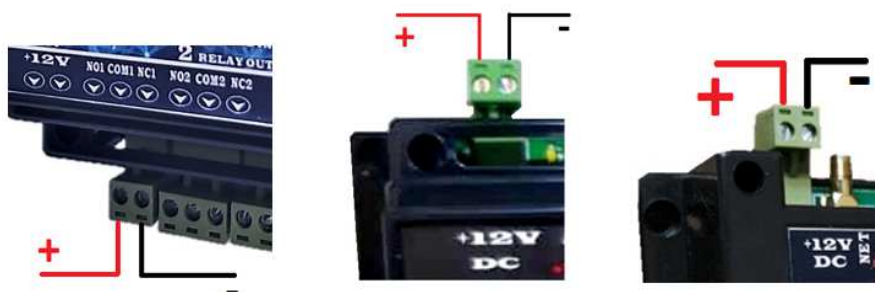
کنترل پیامکی

مراحل اولیه راه اندازی

آنتن دستگاه را وصل نمایید و یک سیم کارت مطابق عکس روی لیبل در آن قرار دهید.



با اتصال یک آداپتور ۱۲ ولت DC به ترمینال تغذیه ، دستگاه را روشن نمایید. در تصویر زیر محل ترمینال تغذیه را در دستگاه های ۲ و ۴ و ۸ رله مشاهده می کنید.



برای تغذیه سیستم از یک آداپتور ۲ یا ۳ آمپر و با کیفیت مناسب استفاده نمایید.

توجه : محل ترمینال تغذیه در تمامی دستگاه های تک الکتریک با عبارت **12 V** مشخص گردیده است.

توجه : در صورت رعایت نکردن ترتیب در اتصال + و - دستگاه آسیبی نخواهد دید و صرفاً روشن نمی شود. (دستگاه مجهز به دیود محافظتی می باشد.)

پس از اتصال آداپتور به ترمینال تغذیه ، دستگاه روشن شده و در کمتر از ۱ دقیقه وارد شبکه خواهد شد. بطوریکه پس از مدتی چراغ LED نت (کنار آنتن) با سرعت هر ۳ 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 بازبینی دارد.



پس از اتصال دستگاه به شبکه عبارت ADMIN را بوسیله پیامک (SMS) به شماره سیم کارت دستگاه ارسال کنید. رسالت این کد تعیین مدیر سیستم یا شخص کنترل کننده ی دستگاه است. این کد تعیین می کند که شما اولین شخص کنترل کننده دستگاه هستید و دستگاه با ارسال پاسخ ADMIN SAVE ... مدیر شدن شما را تایید خواهد نمود. دقت فرمایید در سری قدیمی دستگاه ها مدیر سیستم با ارسال کد ۹۶۱۰۱ مشخص می گردد. (به کاتالوگ راهنما مراجعه کنید)

- در صورت عدم اتصال دستگاه به شبکه یا عدم پاسخگویی احتمالی به بخش **مشکلات متداول** در صفحات آخر همین فایل آموزشی مراجعه فرمایید.



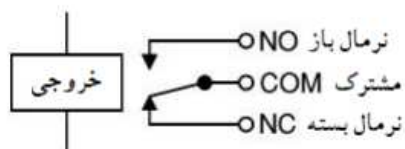
استفاده از نرم افزار موبایل برای کنترل دستگاه به مراتب آسان تر و مطمئن تر است. لذا توصیه می شود نرم افزار دستگاه مورد نظر خود را از وبسایت تک الکترونیک دانلود فرمایید.



وب سایت جهت دانلود نرم افزارها : WWW.B2N.IR/APP24

کنترل خروجی ها

خروجی های دستگاه های کنترل پیامکی رله های ۱۰ آمپر می باشند. این رله ها توسط میکروکنترلر که مرکز پردازش دستگاه است قطع و وصل می گردند. بدینصورت که با وصل شدن رله دو پایه (کنتاکت) بهم متصل شده و مانند یک کلید تک پل ، برق را به وسیله ی برقی مورد نظر می رسانند. بدین ترتیب می توان یک تجهیز برقی ۲۲۰ ولت را نیز بوسیله ی دستگاه های کنترلر پیامکی روشن و خاموش نمود.



زمانی که خروجی وصل شود پایه ی NO به COM متصل می شود.

اتصال تجهیزات برقی مختلف به خروجی های دستگاه کنترل پیامکی به ۳ طریق انجام پذیر است.

نوع اتصال	آمپر مصرفی تجهیز
اتصال مستقیم	کمتر از ۱۰
اتصال با رله شیشه ای	کمتر از ۱۶
اتصال با کنتاکتور	بالاتر از ۱۶

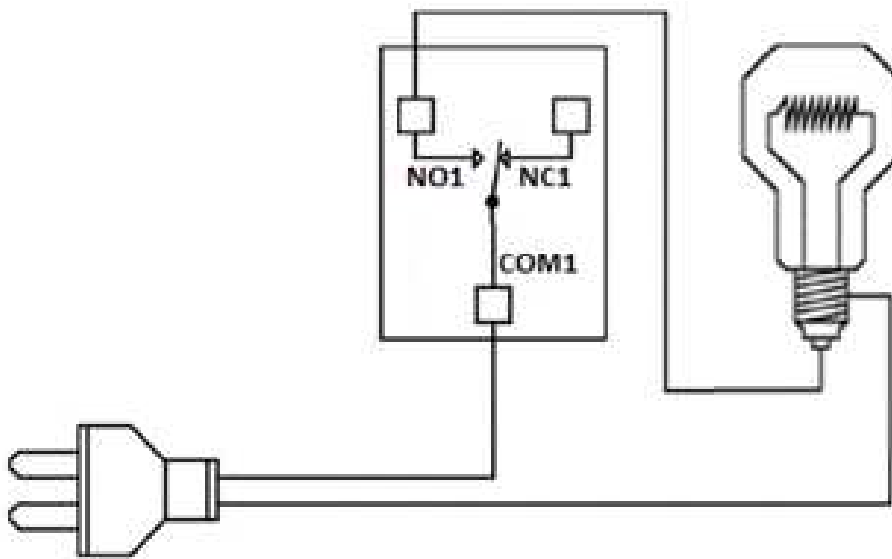
*** بار های سلفی مانند موتورهای الکتریکی ، لامپ های LED و هالوژن ها ، آمپر لحظه اولیه ی راه اندازی آن ها چند برابر جریان کشی این تجهیزات در حالت نامی می باشد. رله های میلون توانایی تحمل این جریان را بصورت مستقیم ندارند لذا در این موارد اغلب نیازمند رله شیشه ای یا کنتاکتور می باشند. در صفحات بعد میزان توان مجاز برای اتصال مستقیم را بصورت دقیق تر مشخص نموده ایم.



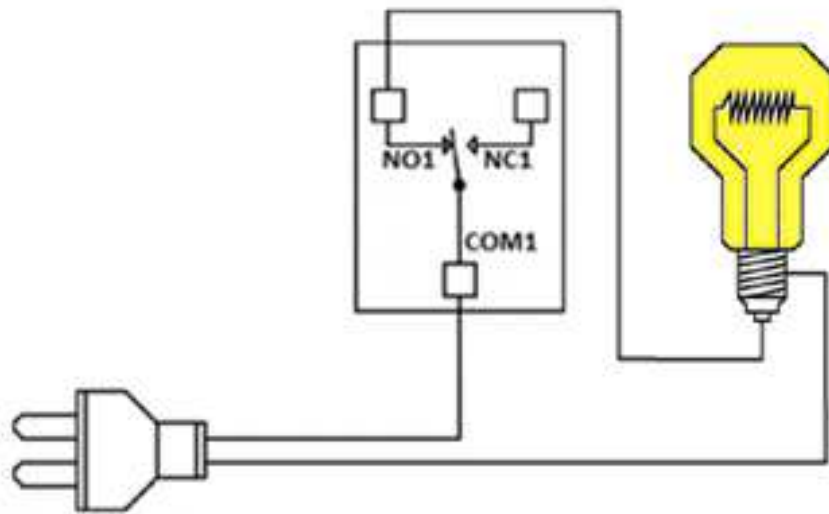


محل خروجی های ۱ تا ۴ در کنترل پیامکی ۴ رله تک الکتریک

در تصویر زیر روشن و خاموش شدن یک لامپ ۲۲۰ ولت توسط خروجی ۱ 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. اکنون قصد داریم لامپ را از راه دور بوسیله سیستم روشن و خاموش نماییم.

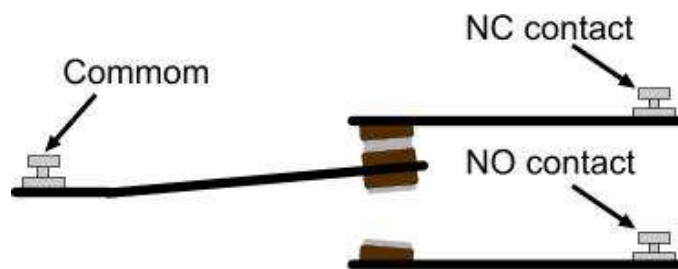


هنگامیکه عدد ۱۱ برای دستگاه ارسال شود ، پایه COM1 به پایه NO1 برق می رساند و لامپ روشن خواهد شد. با ارسال عدد ۱۰ مجددا لامپ خاموش خواهد شد.



در مثال بالا یک پروژکتور ۲۲۰ ولت به خروجی شماره ۲ دستگاه وصل شده است.

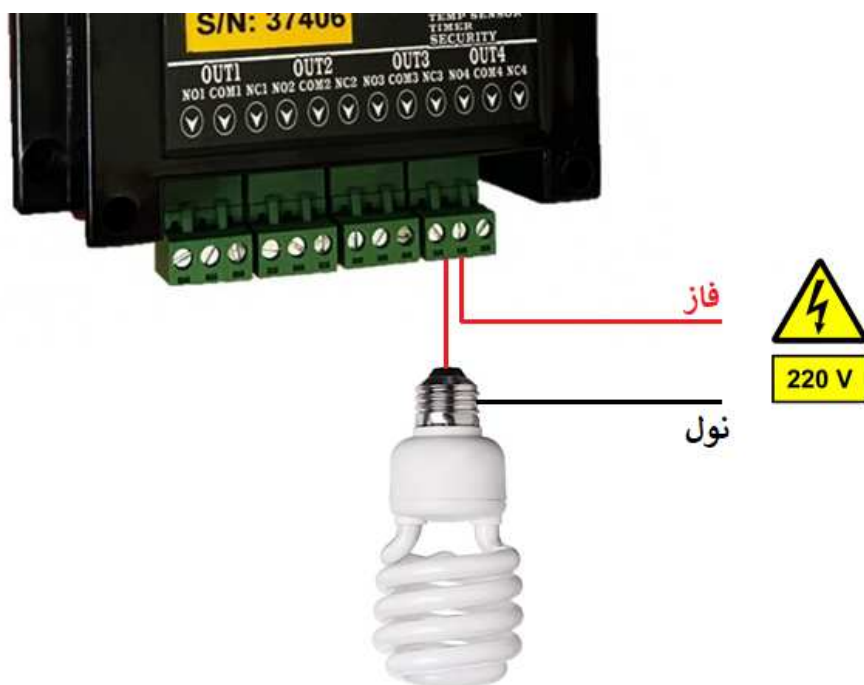
بطور کلی اگر بخواهیم به ساختار خروجی ها نگاه کنیم ، هریک از خروجی های کنترلر پیامکی دارای سه پایه ی مشترک، نرمال باز و نرمال بسته است و پس از وصل شدن آن خروجی ، پایه ی مشترک از پایه نرمال بسته جدا شده و به پایه نرمال باز وصل می شود.



توجه : ترمینال NC عمدتا در موارد کمتری بکار برده می شود. این کنتاکت در حالت نرمال وصل بوده و در مواقعی که خروجی روشن باشد ، اتصال را قطع می کند. این کنتاکت در مواردی کاربرد دارد که برق یا فرمان وسیله برقی در اکثر اوقات وصل و در مواقع ضروری قطع می گردد. عمده کاربرد این کنتاکت در استوپ تابلوهای برق می باشد.

اتصال تجهیزات و لوازم برقی مختلف به دستگاه پیامکی

چه تجهیزاتی بصورت مستقیم به خروجی ها متصل شوند؟



نحوه اتصال مستقیم یک لامپ روشنایی به خروجی ۴ دستگاه

- بارهای اهمی (هیتر ، المنت و لامپ رشته ای) کمتر از ۸۰۰ وات برای هر خروجی
- لامپ های LED و هالوژن جمعا کمتر از ۲۰۰ وات برای هر خروجی
- فن ها و موتورهای ضعیف (کمتر از ۱۰۰ وات/در توان و ابعاد موتور یک پنکه خانگی)
- فرمان تابلوهای برق و بوبین کنتاکتور مستقیما به رله خروجی متصل می شود
- آژیرها ، شیرهای برقی ، انواع بوبین ها و کویل ها ، قفل برقی ، لوازم الکترونیکی ، بردهای الکترونیکی و سایر مصرف کننده های برقی با جریان مصرفی پایین

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



- بارهای اهمی (هیتر ، المنت و لامپ رشته ای) کمتر از ۲۵۰۰ وات برای هر خروجی
 - لامپ های LED و هالوژن جمعا کمتر از ۱۰۰۰ وات برای هر خروجی
 - فن ها و موتورهای تک فاز با توان کمتر از ۱ اسب
 - کلیه لوازم الکتریکی تک فاز با مصرف جریان کمتر از ۱۶ آمپر
- توجه :** در هنگام خرید رله شیشه ای لازم است پایه ی آن نیز تهیه شود تا اتصالات آن با سهولت انجام گردد. شماتیک رله بر روی کاتالوگ یا بدنه ی رله ترسیم شده است.
- توجه :** سعی کنید از رله های ۱۶ آمپر استفاده کنید. استفاده از کارت های رله نیز بلامانع است.

چه تجهیزاتی باید با کنتاکتور به خروجی ها متصل شوند؟



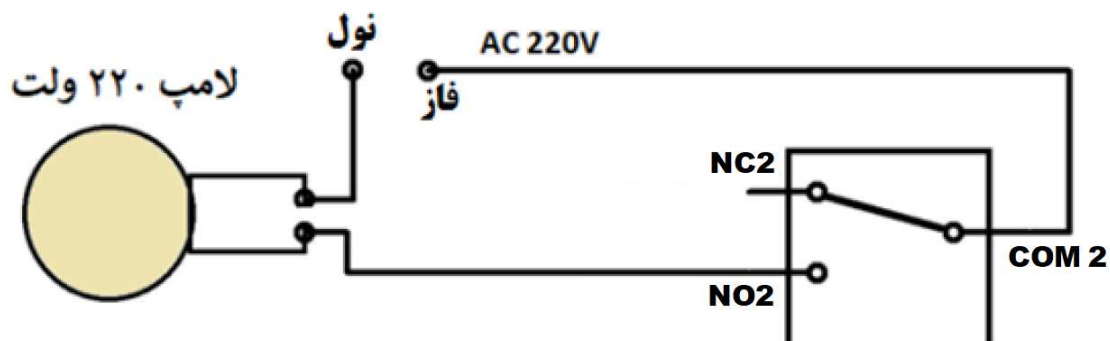
- بارهای اهمی (هیتر ، المنت و لامپ رشته ای) بالای ۲۵۰۰ وات برای هر خروجی
- لامپ های LED و هالوژن جمعاً بیش از ۱۰۰۰ وات برای هر خروجی
- فن ها و موتورهای تک فاز و سه فاز با توان ۱ اسب به بالا
- مشعل ، هیتر و فن های صنعتی ، لاین های روشنایی و سایر لوازم الکتریکی پر مصرف

چه کنتاکتوری تهیه کنیم؟

در انتخاب کنتاکتور سعی کنید این قطعه را با یک برند معتبر و با کیفیت خریداری کنید تا کنتاکتور شما دوام و عمر بیشتری داشته باشد. در مورد آمپر مورد نیاز لازم است تجهیز یا تجهیزاتی که به کنتاکتور وصل می شوند را به فروشنده لوازم برق صنعتی معرفی نموده و کنتاکتور مناسب کار خود را خریداری کنید. بعنوان مثال برای یک موتور (پمپ) تک فاز ۲ اسب یک کنتاکتور ۱۲ آمپر کافی است.

توجه : هنگام تهیه کنتاکتور و رله به ولتاژ بوبین آن دقت کنید. در نقشه های فوق از رله و کنتاکتورهای ۲۲۰ ولت استفاده گردیده است. اگرچه اتصال رله و کنتاکتورها با بوبین ۱۲ و ۲۴ نیز به دستگاه ها امکان پذیر است اما در این موارد به ایجاد تغییرات در نقشه ها احتیاج است.

اتصال لوازم برقی تک فاز بصورت مستقیم به خروجی های دستگاه

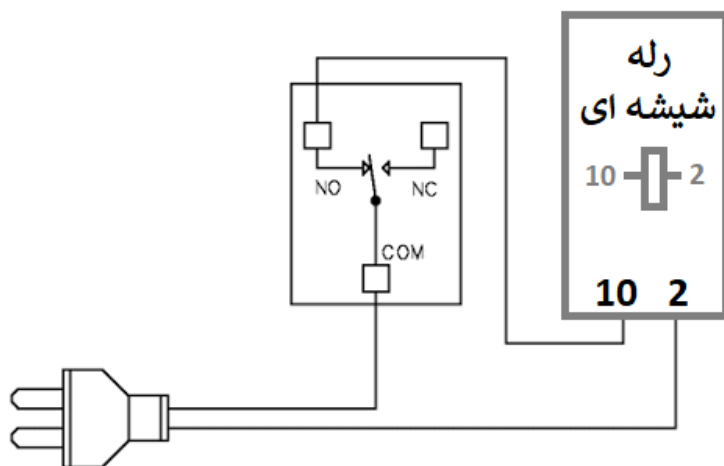


در مثال بالا یک لامپ ۲۲۰ ولت به خروجی شماره ۲ دستگاه وصل شده است.

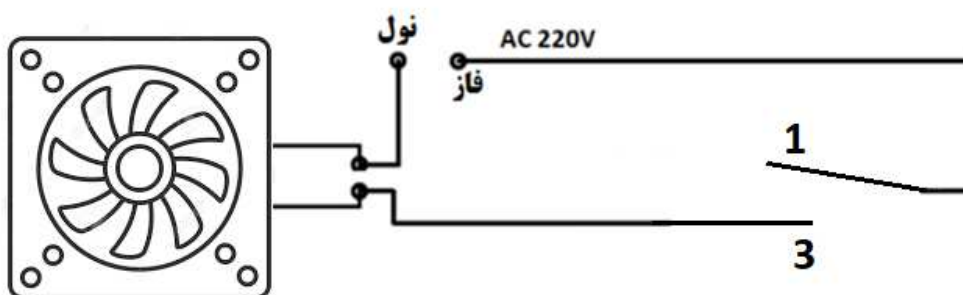
اتصال لوازم برقی تک فاز بواسطه رله شیشه ای به خروجی های دستگاه



مطابق راهنمای مندرج روی رله شیشه ای فوق پایه های ۲ و ۱۰ کوئل یا بوبین رله هستند. اگر رله شیشه ای ما ۲۲۰ ولت باشد کافی است پایه ۲ مستقیماً به نول و پایه ۱۰ به ترمینال NO در دستگاه سیم کارتی متصل شود. ترمینال COM در دستگاه سیم کارتی نیز به فاز شبکه برق وصل شود که برای بوبین رله جریان برق را فراهم کنند.



همچنین برای روشن کردن وسایل برقی مطابق تصویر می توان از پایه های ۱ و ۳، یا پایه های ۶ و ۷ و یا پایه های ۹ و ۱۱ استفاده نمود. اگر به راهنمای روی رله ی شیشه ای 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 ۱ رله شیشه ای شده و از پایه ۳ رله شیشه ای برای فن گرفته شده است. با وصل شدن بوبین رله فن ما نیز روشن می شود.

اتصال لوازم برقی پر مصرف بواسطه کنتاکتور به خروجی های دستگاه



کنترلر پیامکی



کنتاکتور

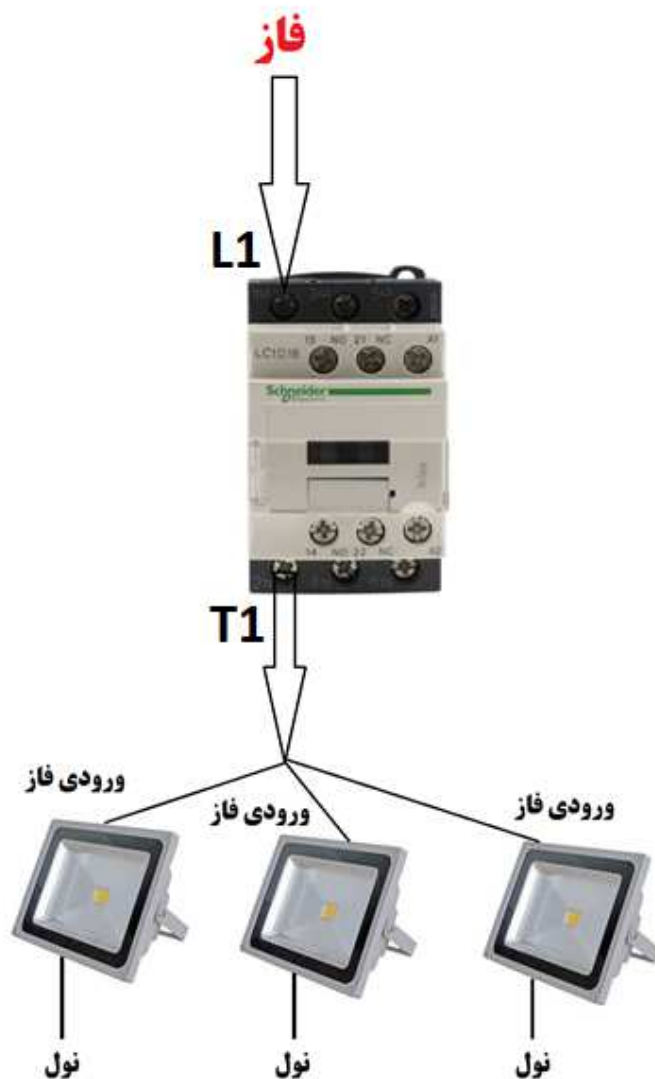


الکتروموتور سه فاز

مطابق تصویر زیر ، فاز پس از ورود به COM1 و خروج از NO1 وارد ترمینال A1 کنتاکتور شده و ترمینال A2 کنتاکتور به نول وصل شده است. (اتصال رله ۱ دستگاه به بوبین کنتاکتور)



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 فاز چند پروژکتور LED فاز گرفته می شود.

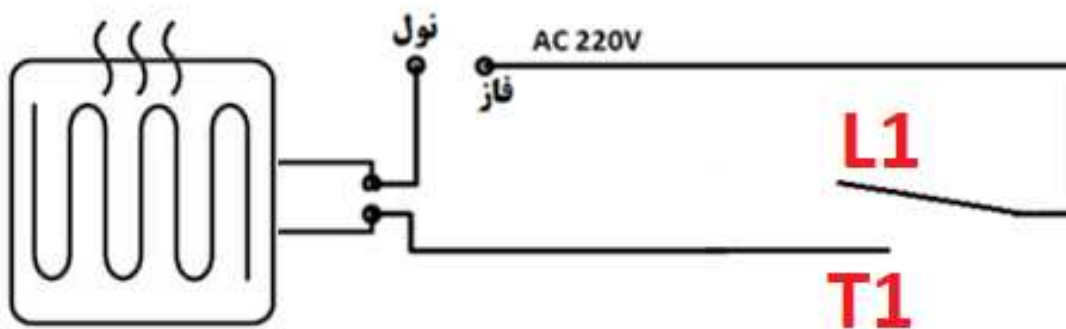
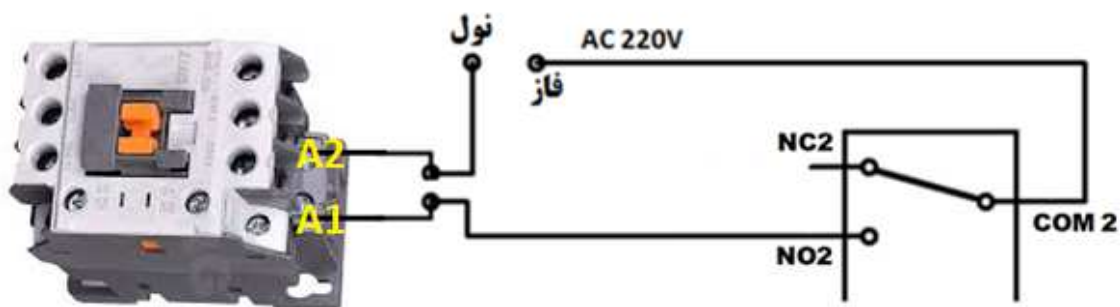


دقت فرمایید که جهت تقسیم بهتر جریان می توانید بعنوان مثال فاز پروژکتور اول را از L1 و T1 ، پروژکتور دوم را از L2 و T2 و پروژکتور سوم را از L3 و T3 عبور دهید. حال اگر بجای پروژکتور یک موتور سه فاز داشتیم کافی است سه فاز اصلی وارد L1 و L2 و L3 شده و از T1 و T2 و T3 وارد الکتروموتور گردند.



بترتیب ذکر شده در مثال بالا شما می توانید انواع تجهیزات الکتریکی با مصرف جریان بالا را بواسطه ی کنتاکتورها به سیستم کنترل پیامکی متصل نمایید.

مثال: مطابق مثال زیر یک هیتر ۳۰۰۰ وات بوسیله ی یک کنتاکتور ۱۸ آمپر به خروجی شماره ۲ کنترل پیامکی متصل گردیده است.



توصیه ایمنی : در مونتاژ تابلوهای برق لازم است اصول مهمی مانند حفاظت (استفاده از فیوز ، بی متال و کنترل فاز) به درستی رعایت گردیده و سیم کشی ها با کابل های دارای مقطع مناسب اجرا شوند. مونتاژ یک تابلوی برق بدون دانش فنی ممکن است باعث ایجاد حادثه برای شخص یا وارد آوردن خسارت به تجهیزات شما شود.



هشدار : کار با برق سه فاز و ولتاژ بالا نیازمند تجربه و تخصص لازم می باشد. در صورتیکه قبلا با این تجهیزات سر و کار نداشته اید انجام این امور را به تکنسین برق واگذار کنید. هر گونه سهل انگاری و اشتباه در کار با ولتاژ بالا عواقب جبران ناپذیر خواهد داشت.

کنترل تابلوهای برق دارای کلید استوپ استارت



نمایی از یک کلید استوپ استارت که معمولا بر روی درب تابلوهای برق قرار می گیرد

اکثر تابلوهای تک ضرب و ستاره مثلث بوسیله شستی های دابل یا استوپ استارت مجزا کنترل می شوند. این شستی ها از دو قسمت جدا شامل استارت (نرمال باز) و استوپ (نرمال بسته) تشکیل می شوند. ممکن است شستی ها از هم جدا یا بهم چسبیده باشند که این حالت در دستورالعمل نصب تفاوتی ایجاد نخواهد کرد. لازم است بدانید که برای اتصال دستگاه رله سیم کارتی به تابلو برق نیازی به بهم زدن یا تغییر در مدار فرمان نیست و نصب دستگاه با چند اتصال جزئی در زمان کوتاهی انجام خواهد شد.



نمای از ترمینال های شستی استوپ و استارت در کنار هم که ما برای تشریح مدار آنها را بصورت جدا ترسیم می کنیم

توصیه : چنانچه تابلوی برق از قبل ساخته شده است مطابق این دستور عمل کنید. همچنین در صورتی که می خواهید یک تابلوی جدید پیاده کنید ابتدا فرمان تابلو را طبق روال معمول با شستی استوپ استارت اجرا نموده و در پایان کار می توانید ترمینال های دستگاه سیم کارتی را بدان متصل نمایید. بنابراین نیازی نیست مدار تابلو از ابتدا با این دستور پیاده گردد.

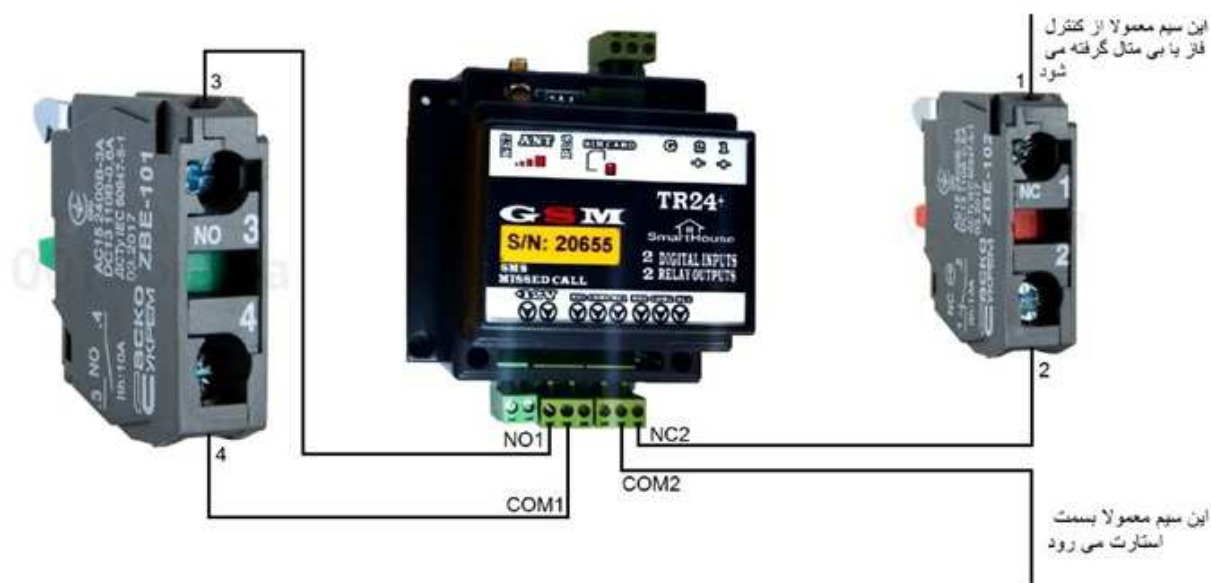
پایه های 1 و 2 روی کلید استوپ استارت نشانگر استوپ می باشند. اگر شماره نخورده باشد معمولاً با نماد NC یا کنتاکت بسته نشان داده می شود

پایه های 3 و 4 روی کلید استوپ استارت نشانگر استارت می باشند. اگر شماره نخورده باشد معمولاً با نماد NO یا کنتاکت باز نشان داده می شود

دو سمت استارت به پایه های NO1 و COM1 از دستگاه سیمکارتی متصل می گردند

سیمی که وارد استوپ می شود یا سیمی که از استوپ خارج می شود را قطع نموده و وارد پایه ی NC2 نمایید و از پایه ی COM2 خارج کنید

به عبارت دیگر پایه های NO1 و COM1 با استارت تابلوبرق موازی شده و پایه های NC2 و COM2 با استوپ سری می شوند



پس از بستن مدار و تعیین مدیر برای دستگاه ، جهت ارسال فرمان روشن شدن به تابلوی برق عدد ۱۱۱ و جهت ارسال فرمان خاموش شدن عدد ۱۱۲ برای دستگاه سیم کارتی پیامک شود. در صورت عملکرد صحیح مدار فرمان درست است. دقت فرمایید که مدار فوق هیچ اختلالی در کنترل دستی دستگاه ایجاد نخواهد کرد. (لازم است از دستورات وصل لحظه ای رله ها استفاده شود)

نرم افزار گرافیکی کنترل چاه کشاورزی

دانلود این نرم افزار از وبسایت : WWW.B2N.IR/APP24

ورودی های دیجیتال دستگاه



ورودی های دستگاه های کنترلر پیامکی تک الکتریک جهت اعلام هشدار یا اعلام وقوع یک عملکرد خاص بوسیله ی پیامک استفاده شده و معمولا با اعداد ۱ و ۲ و ۳ و ... مشخص می گردند. ورودی ها بدین صورت عمل می کنند که با اتصال ولتاژ +۱۲ ولت به سر هر ورودی یک پیامک برای تمامی مدیران دستگاه ارسال می گردد و با قطع شدن ولتاژ +۱۲ 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. عمده استفاده از این ورودی ها اعلام سرقت یا اعلام یک اتفاق غیرمنتظره مانند قطع شدن برق، بروز حریق ، بالا رفتن دما ، خاموش شدن یک تجهیز ، خطا دادن یک رله حفاظتی ، اعلام یک هشدار یا فالت و ... است که عدم آگاهی از آن می تواند منجر به بروز خسارت گردد. این ورودی ها بر روی تمامی مدل های دستگاه های کنترلر پیامکی تک الکتریک تعبیه گردیده اند.



محل رله آلام یا خطا در یک کنترل فاز و یک کنترل کننده سطح آب

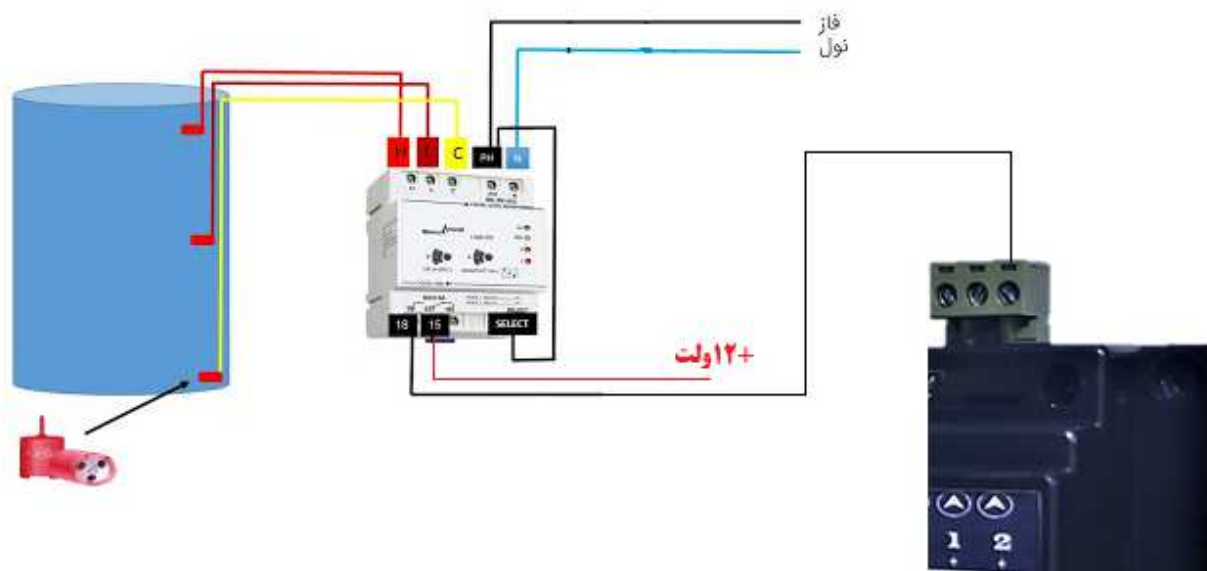
اتصال رله آلام تجهیزات حفاظتی و اندازه گیری و اتصال سنسورهای دیجیتال ، و هر تجهیزاتی که بتواند ولتاژ ۱۲ ولت را روی ورودی اعمال کند به ورودی ها امکان پذیر است.

توجه : جهت اتصال ولتاژ ۲۲۰ ولت به ورودی های دستگاه سعی کنید از رله ی واسط استفاده نکنید و بجای آن می توانید از یک آداپتور برای تبدیل ولتاژ استفاده نمایید چرا که آداپتور هم قیمت پایینتری داشته و هم استهلاک مکانیکی ندارد.

توجه : برخی از مدل ها ولتاژ ورودی را تا ۳۲ ولت تحمل می کنند. جهت اطلاع از این مورد حتما کاتالوگ راهنمای دستگاه را مطالعه فرمایید.

توجه : ورودی های دستگاه کنترل پیامکی تک الکتریک علاوه بر ۱۲ ولت ، ولتاژ های کمتر از ۱۲ ولت را نیز بعنوان تحریک قبول می کنند لذا کافی است سطح ولتاژ بالاتر از ۵ ولت DC باشد.

مثالی از اتصال کنترل سطح مخزن به دستگاه

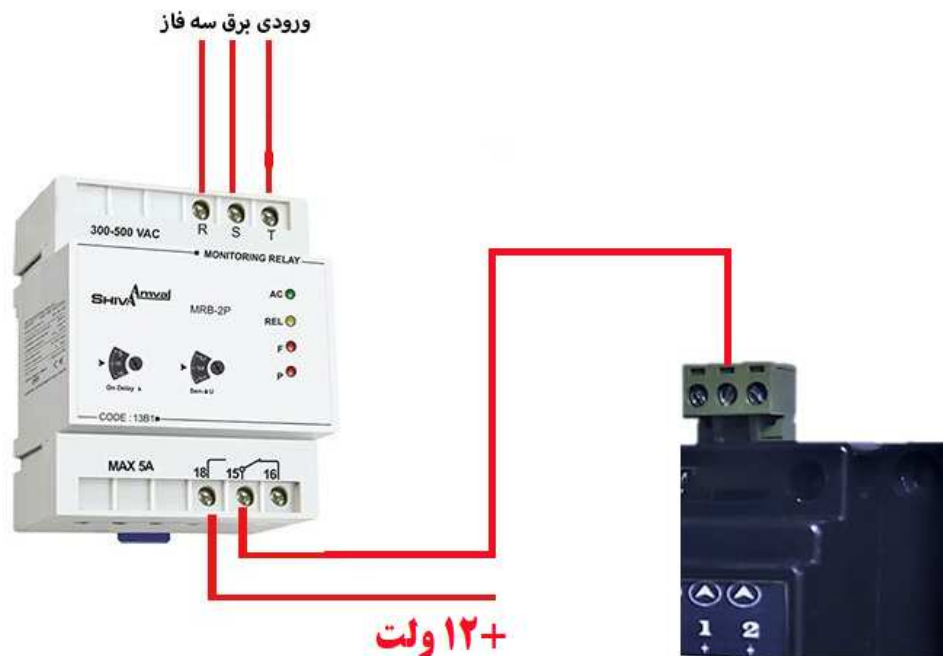


مطابق تصویر بالا فلوتر سطح مخزن به ورودی ۲ دستگاه وصل شده است و با پر یا خالی شدن سطح مخزن پیامک هایی با عناوین "مخزن پر شد" یا "مخزن خالی شد" را می توان دریافت نمود. متن این پیامک ها توسط مدیر دستگاه مطابق دفترچه راهنما برای دستگاه تعیین می گردد.

توجه : سایر رله های حفاظتی را نیز می توانید مشابه همین سیستم به ورودی کنترل پیامکی متصل نموده و هشدارهای لازم را در صورت نیاز دریافت نمایید.

توجه : امکان فعالسازی تماس برای قطع و وصل ورودی ها وجود دارد. کدهای مربوطه درون دفترچه راهنمای دستگاه قید گردیده است.

مثالی از اتصال کنترل فاز به دستگاه



در مثال بالا می توان هشدار قطع شدن برق ، دوفاز یا تکفاز شدن شبکه را با پیامک و تماس به تمامی مدیران ارسال نمود. در صورت بروز خطا در کنترل فاز ولتاژ ۱۲ ولت از سر ورودی ۱ برداشته خواهد شد.

توجه : اگر ولتاژ ۲۲۰ ولت در کنتاکت های رله ی کنترل فاز جریان داشت کافی است با یک آداپتور ۱۲ ولت آن را به ولتاژ مجاز برای ورودی ها تبدیل کنید.

توجه : در دستگاه های ۲ رله لازم است پایه G به ترمینال منفی آداپتور وصل باشد. در صورت عدم اتصال ولتاژ منفی ۱۲ ولت به این پایه ورودی های ۱ و ۲ عمل نخواهند کرد.

توجه : در صورت نیاز به دریافت هشدار قطع شدن برق لازم است یک باتری بکاپ به دستگاه وصل شود و مطابق دستورالعمل های صفحه بعد پیش بروید. توجه کنید که هشدار وصل شدن برق بدون نیاز به باتری نیز انجام خواهد شد اما هشدار قطع برق بدون باتری امکانپذیر نیست.

سیستم هشدار دهنده قطع برق



قطع شدن ناگهانی برق در مراکزی مانند استخرهای پرورش ماهی ، مرغداری ، گلخانه و ... گاهی می تواند در مدت کوتاهی خسارات سنگینی را به بار آورد. در مواردی نیز قطع برق دلیل یک اتفاق غیر منتظره مانند سرقت کابل یا حتی ترانس برق است. دستگاه های کنترل پیامکی تک الکتریک در تمامی مدل ها قابلیت اعلام قطع برق از راه دور را (در صورت وجود باتری بکاپ) دارند ، بنابراین شما می توانید کنترلر را به یک سیستم کاربردی تبدیل نموده و از راه دور از قطع شدن برق مطلع شوید. در این حالت دستگاه پیامکی در صورت قطع شدن برق و حتی دوفاز شدن شبکه با مدیران تماس خواهد گرفت و سرعت آنها را در جریان این اتفاق خواهد گذاشت. برای پیاده سازی سیستم هشدار دهنده قطع برق به یک دستگاه کنترل پیامکی تک الکتریک ، باتری بکاپ ، شارژر باتری ، آداپتور نیاز داریم.

توجه : تمامی مدل های کنترل پیامکی ترو نیکس قابلیت اعلام قطع برق را دارند و نیاز به مدل خاصی نداریم.
توجه : تمامی باتری های ۱۲ ولت قابل شارژ با ظرفیت بالای ۱ آمپر ساعت برای بکاپ همه ی مدل های کنترل پیامکی مناسب است. همچنین در سری های جدید دستگاه ها جهت صرف هزینه ی کمتر می توان از باتری لیتیومی ۳,۷ ولت استفاده نمود. این باتری ها به کانکتور سفید رنگ روی برد دستگاه متصل می گردند.

توجه : امکان اتصال آژیر جهت هشدار صوتی قطع برق در دستگاه ها وجود دارد.

بررسی انواع باتری بکاپ کنترل پیامکی



باتری خشک (سرب - اسید) ولتاژ ۱۲

مزایای استفاده از این باتری: ظرفیت بالای ذخیره انرژی و جریان دهی مناسب

معایب استفاده از این باتری : حجم و وزن زیاد ، هزینه بالا ، نیاز به شارژر اتوماتیک برای شارژ باتری



باتری لیتیومی تک سل (ولتاژ ۳,۷)

مزایای استفاده از این باتری: حجم کم و صرفه جویی در هزینه ، قابل شارژ توسط برد دستگاه

معایب استفاده از این باتری : برای مواردی که چشمی یا آژیر به دستگاه متصل است مناسب نیست.



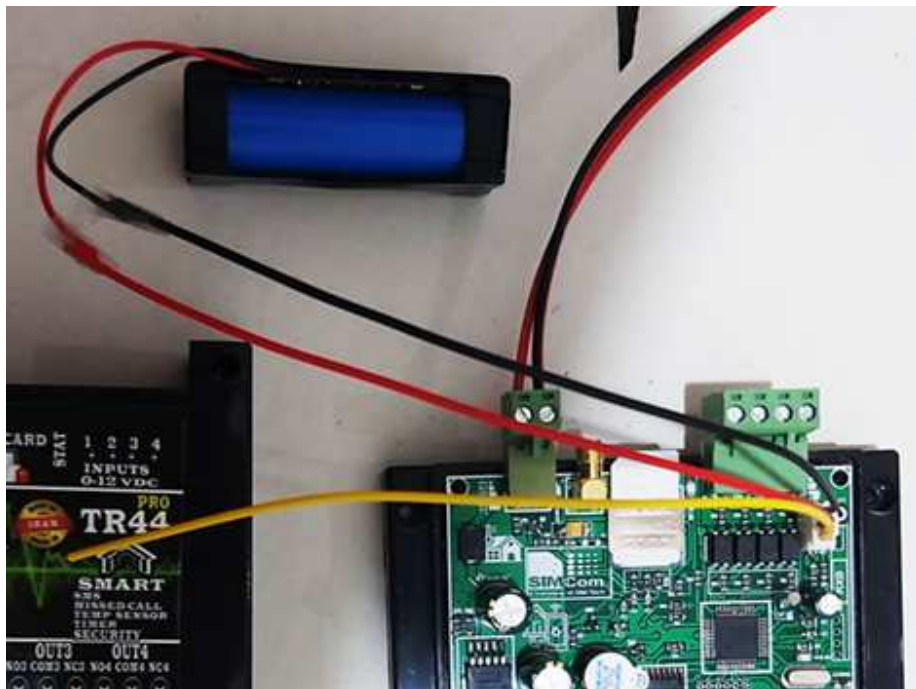
باتری لیتیومی سه سل (ولتاژ ۱۲)

مزایای استفاده از این باتری: هزینه نسبتا مناسب ، جریان دهی نسبتا خوب ، قابل شارژ با آداپتور معمولی

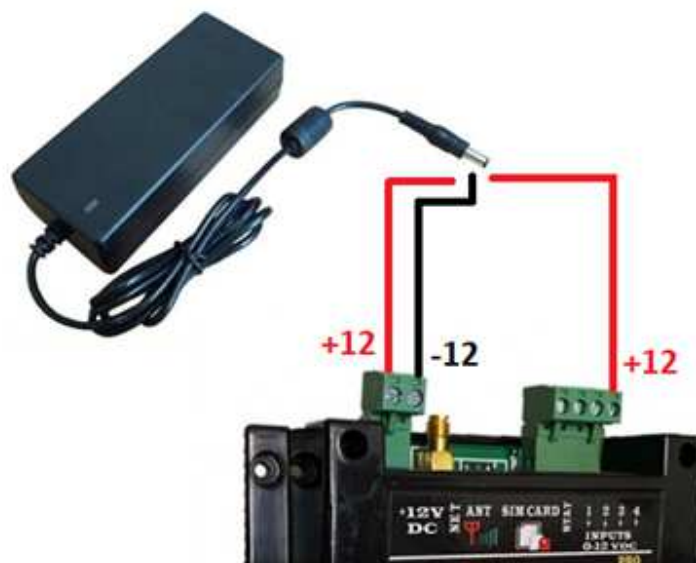
معایب استفاده از این باتری : نسبت به باتری های ۳,۷ ولت نیاز به صرف هزینه بیشتری است با اینحال

قابلیت جریان دهی به چشمی و آژیر را دارند.

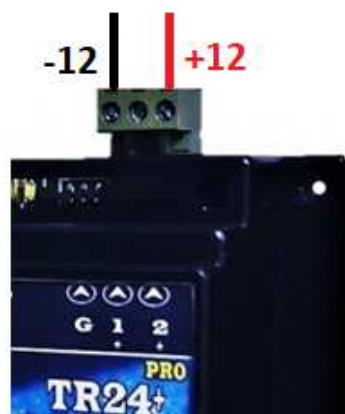
نحوه اتصال باتری ۳,۷ ولت به دستگاه کنترل پیامکی تک الکتریک



- ۱- قاب دستگاه را باز نموده و باتری را توسط کانکتور ۳ سیم به برد دستگاه متصل نمایید و پس از اتصال باتری قاب دستگاه را ببندید.
- ۲- آداپتور ۱۲ ولت را به ترمینال تغذیه وصل نمایید. لازم است ولتاژ + علاوه بر تغذیه به ورودی ۴ نیز وصل باشد.

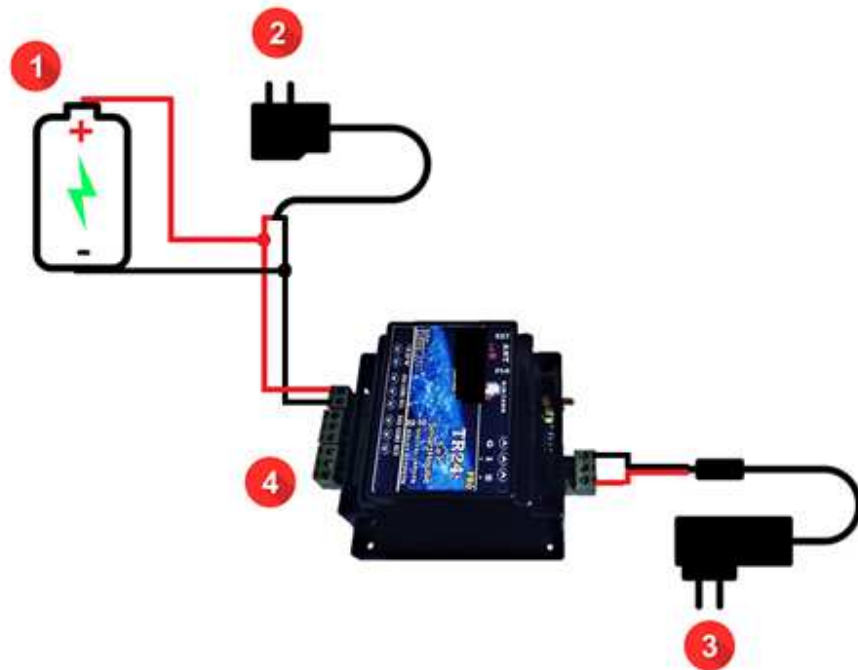


- ۳- در دستگاه های ۲ کانال علاوه بر اتصال آداپتور به تغذیه لازم است ولتاژ از آداپتور برای ورودی ۲ و ترمینال گراند هم گرفته شود.

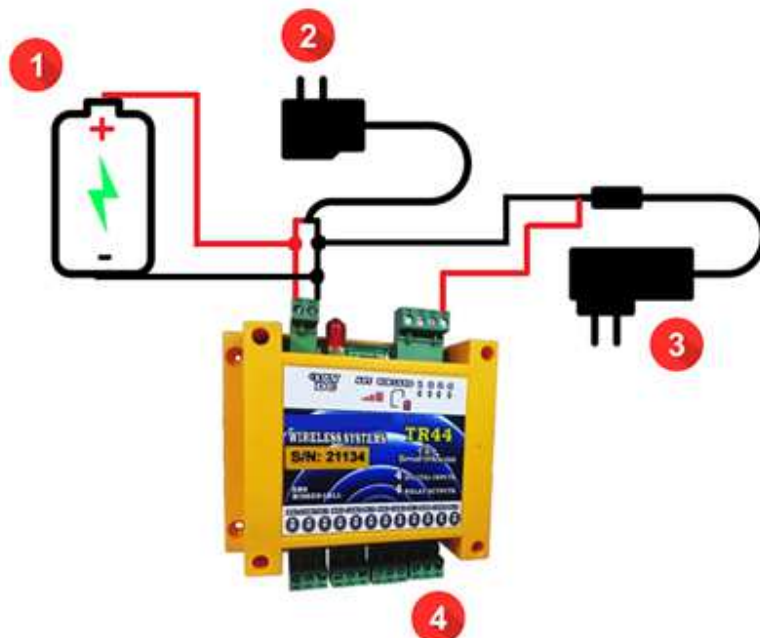


توجه : در شبکه های سه فاز بهتر است برق آداپتور تغذیه را از خروجی کنترل فاز بگیرید تا در صورت بروز خطا یا قطع فازها هشدار قطع برق را دریافت نمایید.

نحوه اتصال باتری ۱۲ ولت به دستگاه کنترل پیامکی تک الکتریک



اتصال باتری ۱۲ ولت به دستگاه ۲ کانال



اتصال باتری ۱۲ ولت به دستگاه ۴ کانال

۱- باتری را مطابق نقشه توسط شارژر (شماره ۲) و آداپتور ثانویه (شماره ۳) به دستگاه متصل نمایید.

۲- آیتم شماره ۲ یک شارژر اتوماتیک است. اگر باتری لیتیوم یون داریم از یک آداپتور ۲ آمپر ۱۲ ولت معمولی بعنوان شارژر استفاده کنید.

۳- آیتم شماره ۳ یک آداپتور ۱۲ ولت می باشد. این آداپتور علاوه بر شارژر باتری ، جهت تحریک ورودی مورد استفاده قرار می گیرد.

توجه : در شبکه های سه فاز تحریک را توسط کنترل فاز روی ورودی اعمال نمایید.



۴- در صورت نیاز می توانید یک آژیر (سیرن) دوازده ولت را به رله آژیر (آیتم ۴) متصل کرده و حالت آلارم مد را فعال کنید (مطابق کاتالوگ) تا در زمان قطع برق آژیر برای مدت زمانی فعال گردد. می توانید از آژیر دزدگیر خودرو نیز استفاده نمایید.

توجه : استفاده از آژیر فقط با باتری بکاپ ۱۲ ولت امکان پذیر است. در صورت استفاده از باتری ۳,۷ امکان اتصال آژیر به دستگاه وجود نخواهد داشت.

توجه : همیشه سیم قرمز رنگ نشان گر قطب مثبت و سیم مشکی رنگ نشانگر قطب منفی می باشد. با توجه به حساسیت تجهیزات فوق لازم است بدانید که بروز هرگونه اتصال کوتاه ، برخورد بین سیم ها و رعایت نمودن محل قطب ها ممکن است به سرعت به مدار شارژر باتری آسیب وارد کند. بنابراین اگر چنانچه سیم

های آداپتور شما دارای رنگ بندی نیستند بوسیله ولت متر از محل قطب ها مطلع شوید و سپس اقدام به نصب نمایید.

توجه : در شبکه های سه فاز در صورت عدم وجود کنترل فاز امکان تشخیص قطعی در سایر فازها وجود ندارد و دستگاه نمی تواند دوفاز یا تک فاز شدن شبکه را تشخیص دهد.

توجه : تمامی ورودی های تحریک دستگاه (۱ تا ۴) قابلیت اعلام قطع برق را دارند.

توجه : ورودی های دستگاه ولتاژ ۲۲۰ را تحمل نمی کنند و الزاما باید تبدیل ولتاژ انجام گردد.

توجه : متن پیامک ارسالی قطع برق مطابق با دفترچه راهنمای دستگاه قابل ویرایش است.

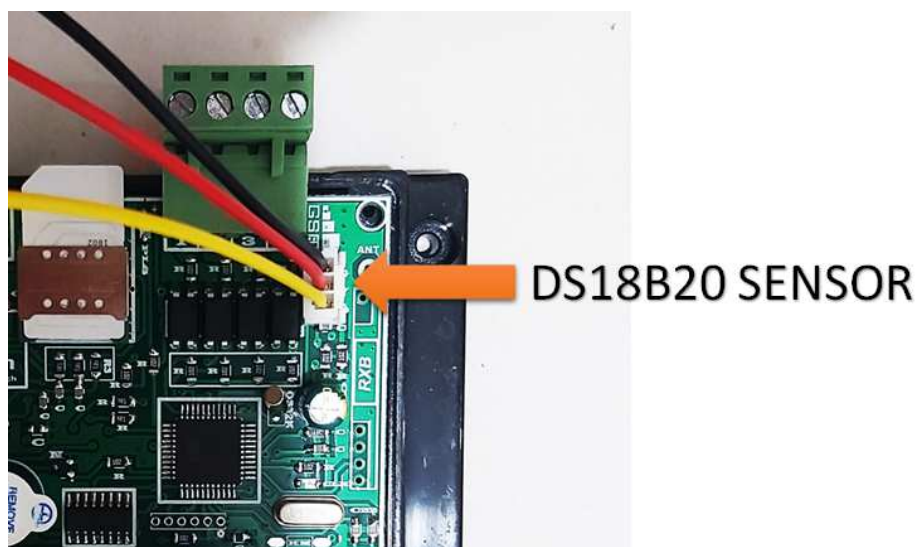
توجه : برای فعالسازی تماس قطع برق کد 2222 یا OPT#21 برای دستگاه پیامک شود.

نحوه اتصال سنسور دما به دستگاه های تک الکتریک



در تمامی دستگاه های تک الکتریک امکان اتصال سنسور دما و سیم کشی سنسور تا فاصله ۵۰ متر برای دستگاه وجود دارد. بدینوسیله امکان کنترل لحظه به لحظه دما ، دریافت هشدارهای

دمای غیر مجاز با پیامک یا تماس و همچنین امکان کنترل رله ها مطابق با دما محیا خواهد شد. علاوه بر این امکان **اتوماتیک سازی** رله ها بر اساس دمای مطلوب برای کاربر وجود دارد. یعنی شما قادر خواهید بود رله های دستگاه را به سیستمهای مختلف (گرمایش، سرمایش ، فن ، کولر ، تهویه و ...) متصل نموده و با فعالسازی حالت اتوماتیک (دستور TMPON) کنترل این رله ها را به منطق دستگاه واگذار کنید. در این مد کاربرد ، دستگاه پیامکی شما مانند یک ترموستات دیجیتال ، دما را روی یک عدد میانگین نگه می دارد. دستگاه های تک الکتریک از یک بستر دیجیتال برای دریافت و نمایش دما با دقت بالا بهره مند می باشند.

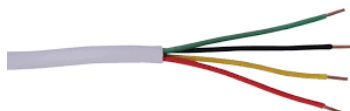


محل اتصال سنسور دما توسط کانکتور ۳ سیم به برد دستگاه

توجه : سنسور دمای دستگاه های ترو نیکس مدل DS18B20 بوده و در بازار موجود است. پروتکل وان وایر در این سنسور به شما این اجازه را می دهد که بتوانید سنسور را بدون بروز خطا تا فواصل دور دست سیم کشی نموده و به نقاط مختلف انتقال دهید.

توجه : سنسورهای دیجیتال نسبت به پلاریته معکوس حساس اند لذا هرگونه اتصال اشتباه ممکن است منجر به آسیب رسیدن به سنسور دما شود. کافی است در متصل نمودن رنگ سیم ها دقت لازم را به عمل آورید.

توجه : برای امتداد دادن سیم سنسور ، از کابل‌های دو زوج استفاده نمایید. امکان افزودن ماکسیمم ۵۰ متر سیم به سنسور دما وجود دارد. کافی است سیم سنسور را بچینید و با سیم دو زوج آن را به محل مورد نظر انتقال دهید. علاوه بر این در صورت نیاز امکان کالیبره نمودن دمای سنسور (مطابق دفترچه راهنما) فراهم شده است.



سیم دو زوج (چهار رشته تلفن)

توجه : چنانچه از باتری بکاپ ۳,۷ ولت استفاده می کنید سیم های قرمز و مشکی باتری را دقیقا به همان قسمتی که سیم های قرمز و مشکی سنسور را وصل کرده اید ، متصل نمایید.

مد دزدگیر سیم کارتی

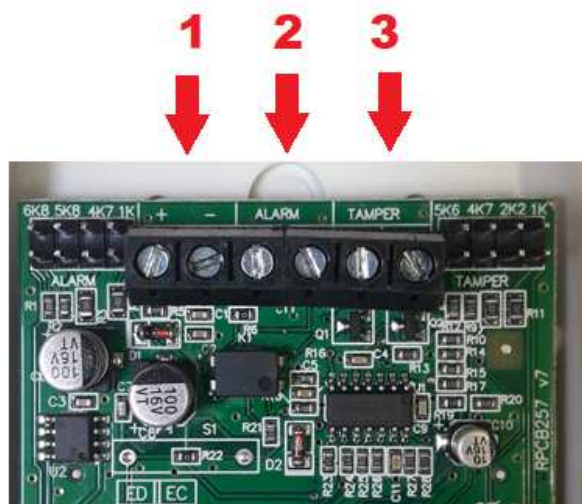


امکان اتصال انواع چشمی ، مگنت و آژیر به کنترل پیامکی و فعال سازی مد دزدگیر برای این دستگاه ها وجود دارد. تمامی دستگاه های کنترل پیامکی تک الکتریک می توانند در کنار کار خود نقش یک دزدگیر سیم کارتی را نیز داشته باشند. دستگاه می تواند هشدار امنیتی را بوسیله

پیامک و تماس به تمامی مدیران خود اعلام کند. علاوه بر این شما می توانید یک رله را بعنوان رله آژیر با زمان وصل شدن دلخواه (مطابق با دفترچه قابل تنظیم است) به یک سیرن یا حتی یک بلندگو متصل نمایید و علاوه بر هشدار تماسی یک هشدار صوتی نیز داشته باشید.

برای اتصال چشم می توانید از نقشه های ارائه شده صفحات بعد استفاده فرمایید. توجه کنید که قبل از اتصال چشم باید مد دزدگیر را با ارسال کد ۸۸۴۴ یا OPT#16 برای دستگاه فعال کنید.

بررسی ساختمان یک چشمی اعلام سرقت



ساختمان چشمی های اعلام سرقت شامل موارد ذیل می باشد:

- ۱ < این مورد که شامل دو ترمینال + و - می باشد مربوط به تغذیه چشمی است و با اتصال ولتاژ ۱۲ ولت به این قسمت چشمی روشن می شود. (در رعایت ترتیب + و - دقت لازم را بعمل آورید) این قسمت به منبع تغذیه دستگاه پیامکی یا به باتری ۱۲ ولت متصل می شود.
- ۲ < این قسمت برای اتصال چشمی به دستگاه دزدگیر یا زون های دزدگیر قرار داده شده است. این قسمت گاهی اوقات با relay و در مواردی با com و nc مشخص می گردد. (ترتیب این دو ترمینال مهم نیست)

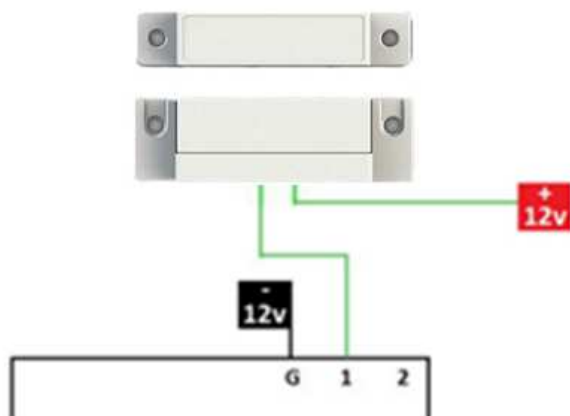
۳ < این مورد در بعضی از چشمی ها وجود دارد و زمانیکه به پنل متصل شود در صورتی که قاب چشمی باز شود فوراً آژیر می زند و به کاربر اطلاع می دهد. (جلوگیری از خرابکاری احتمالی) اتصال این قسمت اختیاری است و می توانید از آن صرف نظر نمایید.

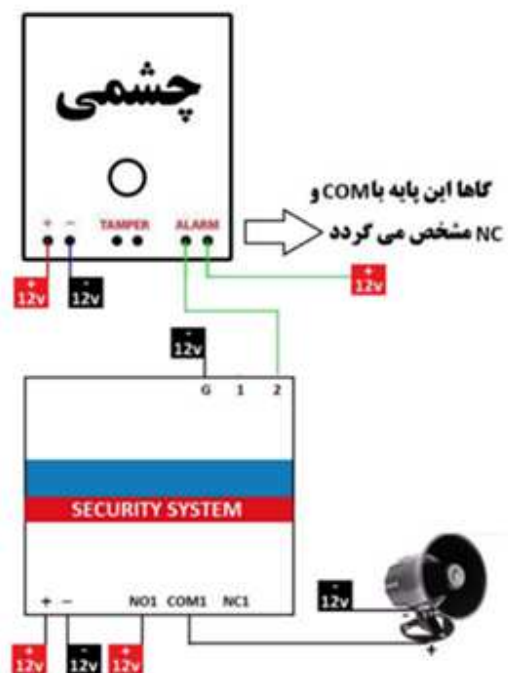


از داخل دفترچه ی دستگاه شماره ورودی که برای حالت امنیتی یا هشدار مناسب است را مشاهده و تنها از آن ورودی برای اتصال به چشمی ، مگنت و ... استفاده نمایید. در برخی از مدل ها ورودی ۴ ، و در مدل های دیگر ورودی ۱ یا ۲ برای اتصال سنسورهای دزدگیر مناسب است.

توجه : در دستگاه های ۲ کانال پایه G را به سطح ولتاژ منفی ۱۲ ولت متصل نمایید.

نحوه اتصال چشمی ، مگنت و آژیر به زون دستگاه TS2





نحوه اتصال چشمی به ورودی ۲ دستگاه دو کانال

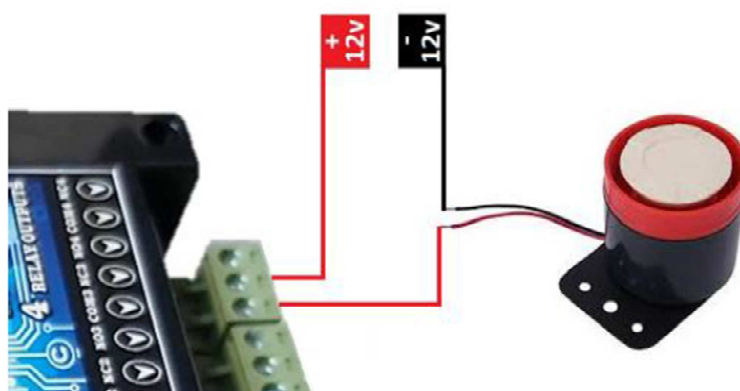


نحوه اتصال چشمی Paradox به ورودی ۴ دستگاه چهار کانال

چه آثیری به دستگاه وصل کنیم ؟

در تصویر بالا یک سیرن (SIREN) به دستگاه متصل شده است. با اینکه سیرن ها دارای صدای ضعیفتری نسبت به بلندگوها هستند اما در مکانهای بسته صدای نسبتا قابل قبولی ایجاد خواهند کرد. برای تهیه سیرن از آژیر دزدگیر خودرو نیز میتوانید استفاده کنید. ضمنا در وصل کردن سیرن ترتیب + و - اهمیت دارد. ضمنا شما می توانید ۱ الی ۳ عدد سیرن را به رله متصل کنید.

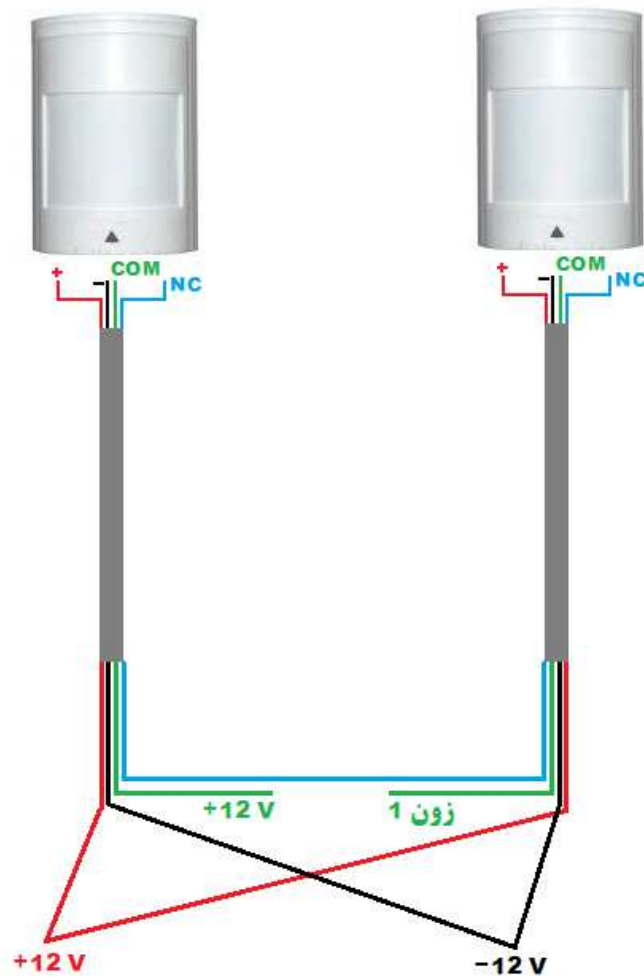
توجه : برای اتصال بلندگو به رله خروجی دستگاه وجود یک برد آژیر الزامی است. برد آژیر امکان اتصال رله را به یک بلندگو فراهم می سازد. ضمنا لازم است بدانید که سیرن نیازی به برد آژیر ندارد و مطابق شماتیک رسم شده در تصویر زیر مستقیما به رله وصل می شود.



اگر بیش از یک چشمی داشتیم ؟

برای این کار باید مطابق دستور چشمی ها سری شوند. بوسیله ترنند سری کردن می توان چندین سنسور حفاظتی را به یک زون یا ورودی سیستم متصل نمود. حتی می توان چشمی را با مگنت و سایر سنسورهای حفاظتی سری نموده و وارد مدار کرد.

نحوه اتصال دو عدد چشم به زون دستگاه



مطابق تصویر ، سیم های مشکی به ۱۲- ولت ، سیم های قرمز به ۱۲+ ولت ، و سیم های آبی به یکدیگر متصل شوند. سیم سبز چشمی اول به ۱۲+ ولت و سیم سبز چشمی دوم وارد زون اصلی یا ورودی ۱ بالای دستگاه دزدگیر شود. (در چهار کاناله ها ورودی ۴ زون است)



سوالات متداول در کار با دستگاه

علت روشن نشدن دستگاه چیست؟

یکی از مهمترین علل روشن نشدن دستگاه خرابی آداپتور می باشد. برای تست آداپتور از یک ولت متر استفاده کنید. خروجی آداپتور باید نزدیک به ۱۲ ولت DC باشد. در غیر اینصورت آداپتور برای دستگاه فوق مناسب نبوده یا دچار مشکل شده است.

از دیگر علل روشن نشدن دستگاه جدا شدن یا لق زدن ترمینال تغذیه بر اثر وارد شدن ضربه محکم است. لذا لازم است با یک بازدید دقیق بر روی برد دستگاه یا بوسیله تست بوق اهم متر محل اتصال ترمینال تغذیه به برد دستگاه چک شود.

قبل از وصل کردن آداپتور لازم است محل ترمینال تغذیه دستگاه را بدانید. ترمینال تغذیه در تمامی دستگاه های تک الکتریک با نشانه $+12\text{ V}$ مشخص شده است ، لذا اتصال آداپتور به قسمت های دیگر ممکن است باعث آسیب رسیدن به دستگاه شما شود.

توجه : آداپتورهای بی کیفیت و نامرغوب در طولانی مدت باعث آسیب رساندن به ماژول ها و قطعات کلیدی سیستم خواهند شد. همیشه سعی کنید از آداپتورهای با کیفیت استفاده نمایید.

علت وصل نشدن به شبکه چیست ؟

اگر به دستگاه پیامک ارسال می کنید و هیچ صدای بوقی از بازر دستگاه شنیده نمی شود دستگاه یقیناً وارد شبکه نشده است. جهت چک نمودن اتصال به شبکه کافی است با سیم کارت دستگاه تماس برقرار شود. پخش بوق اشغال یا بوق آزاد نشانگر **اتصال موفق به شبکه** است. در غیر اینصورت اتصال به شبکه انجام نگردیده است. از علل اصلی وصل نشدن به شبکه می توان به ضعیف بودن آنتن دهی منطقه و اشکال اپراتوری در سیم کارت اشاره نمود. یکی دیگر از علل عمده اتصال ناموفق ، درست جا نرفتن سیم کارت یا نچسبیدن سیم کارت به کانکتورهای سوکت می باشد. در این صورت لازم است سیم کارت بازبینی و دستگاه جهت اتصال مجدد به شبکه روشن و خاموش شود. در صورت عدم نتیجه گیری لازم است سیم کارت مورد نظر را تعویض و با سیم کارت جدیدی امتحان کنید.

علت پاسخ ندادن دستگاه به پیامک های ارسالی چیست ؟

اگر چنانچه پیامک را ارسال می کنید ، دستگاه پس از دریافت پیامک شما بوق می زند اما پاسخی نمی دهد ، علت می تواند فقدان اعتبار (شارژ) در سیم کارت دستگاه باشد. از علل عمده دیگر ناصحیح بودن کد ارسالی است. ممکن است شما کد را اشتباه نوشته باشید ، یا با حروف فارسی تایپ کرده باشید. در موارد نادری سیستم عامل برخی از گوشی ها کد انگلیسی را بصورت فارسی ارسال می کند. برای حل این مشکل از نرم افزار اندروید دستگاه استفاده نمایید. در غیر اینصورت ارسال کد را با گوشی دیگری تکرار کنید.

برای دریافت نرم افزارهای اندروید دستگاه وارد سایت شوید

WWW.B2N.IR/APP24

علت پاسخ ندادن دستگاه به برخی از پیامک های ارسالی چیست ؟

توجه داشته باشید که در دستگاه هایی که علاوه بر مدیر دارای کاربر هستند ، شخص نمی تواند هم مدیر و هم کاربر باشد. لذا در اینصورت لازم است دستگاه ریست و مجددا تنظیمات اعمال گردد یا کاربر مورد نظر حذف شود.

چگونه دستگاه را ریست (بازگشت به تنظیمات کارخانه) کنیم ؟

در صورت نیاز به ریست کردن کد ریست (درون دفترچه نوشته شده است) توسط یکی از مدیران دستگاه برای دستگاه ارسال شده و دستگاه را خاموش و روشن نمایید. برای اطمینان از ریست شدن موفق ، کافی است کد ۱۱ را به دستگاه ارسال کنید. اگر چنانچه رله ۱ وصل شد یعنی شماره شما هنوز در جایگاه مدیر قرار داشته و ریست ناموفق بوده است.

علت کارکرد نادرست نرم افزار اندروید چیست ؟

قبل از نصب نرم افزار لازم است به توصیه فوق توجه نمایید. نرم افزارهای اندروید دستگاه های جی اس ام تک الکتریک جهت برقراری ارتباط با دستگاه ، به مجوز دسترسی به پیامک و جهت ثبت اطلاعاتی نظیر شماره سیم کارت و نام تجهیزات ، به مجوز دسترسی فایل یا حافظه نیاز دارند. لذا لازم است این دو مجوز در هنگام نصب تایید شوند. حالا چنانچه نرم افزار با دستگاه کار نمی کند لازم است دقت کنید که آیا سیم کارت ارسال کننده پیامک مدیر دستگاه هست یا خیر. در گوشی های دو سیم کارت ممکن است پیامک با سیم کارت ثانویه برای دستگاه ارسال شود و سیم کارت مذکور بدلیل مدیر نبودن پاسخی دریافت نکند.

علت درست کار نکردن ریموت کنترل چیست ؟

- لرن نبودن ریموت : اول از هر چیزی لازم است ریموت به دستگاه شناسانده شود. برای این کار قاب دستگاه را باز کنید و کلید لرن را ۳ ثانیه نگه دارید ، دست خود را بردارید و یکی از کلیدهای ریموت را فشار دهید. اگر فرکانس ریموت درست باشد خروجی های دستگاه با فشار دادن کلیدهای ریموت قطع و وصل خواهند شد.
- مناسب نبودن مد : اگر رله ها بصورت لحظه ای قطع و وصل می شوند در صورت نیاز به تغییر مد کارکرد ریموت ، کد تغییر مد ریموت به فلیپ فلاپ مطابق دفترچه راهنما برای دستگاه پیامک شود.
- ضعیف بودن باتری : ضعیف بودن و حتی نامرغوب بودن باتری ریموت می تواند در کارکرد آن اختلال ایجاد کند.

علت اینکه دستگاه پیامک های هشدار را دو بار ارسال می کند چیست ؟

در اینصورت شما در جایگاه دو مدیر هستید و لازم است یکی از مدیرها را که شماره شماست را حذف نمایید.

برای حذف یک شماره از مدیریت چه کنیم ؟

برای حذف مدیر از روی دستگاه کد حذف مدیر را ارسال نمایید. بعنوان مثال برای حذف مدیر اول کد 96101;96101 و برای مدیر دوم کد 96102;96102 ارسال شود. برای بقیه مدیران

نیز به همین ترتیب همین الگو کد حذف مدیریت ارسال گردد. در سری جدید دستگاه ها کاربران فقط توسط مدیر اصلی قابل حذف می باشند و کدهای ذکر شده کارساز نیستند.

توصیه : برخی افراد برای اینکه پیامک های دستگاه را دریافت نکنند شماره دستگاه را روی تلفن همراه خود بلاک می کنند! این اشتباه باعث می شود شارژ سیم کارت دستگاه مدام برای ارسال پیامک به شخص هدر برود لذا ارسال دستور حذف مدیر معقولانه تر است.

علت ارسال نشدن پیامک در صورت تحریک ورودی چیست ؟

در هنگام تحریک ورودی جهت دریافت پیامک لازم است به نکات زیر توجه کنید :

- در دستگاه های ۲ رله لازمست پایه ی G به قطب منفی آداپتور وصل شود.
- در دستگاه های ۴ رله ای و بیشتر ، اگرچنانچه ۱۲ ولت ورودی از یک آداپتور جداگانه از تغذیه گرفته شد ، لازمست قطب منفی آداپتور فوق به منفی تغذیه وصل گردد. یعنی قطب منفی تمامی آداپتورهایی که به دستگاه متصل می شوند به هم وصل باشند.
- ورودی های دستگاه ولتاژ بین ۵ تا ۱۲ ولت DC را بعنوان تحریک قبول می کند. لذا در صورت قطع و وصل و عدم ارسال پیامک ، بوسیله ولت متر ولتاژ سر ورودی با ولتاژ ترمینال منفی تغذیه دستگاه چک شود.
- امکان فعالسازی تماس برای قطع و وصل ورودی ها با ارسال کد فعالسازی تماس مطابق دفترچه ، وجود دارد.

توجه : برای ریموت های برد بلند از باتری های کتابی آلکالاین با برندهای معتبری مانند Camelion یا Osel استفاده نمایید. ریموت با باتری های نامرغوب ممکن است سیگنال را بدرستی برای دستگاه ارسال نکند.

علت تماس نگرفتن در صورت قطع و وصل ورودی چیست ؟

قبل از هر چیزی لازم است تماس قطع یا وصل ورودی را از قبل فعال کرده باشید. با اینحال اگر چنانچه سیم کارت هنوز تماسی با شما برقرار نمی کند ، با قرار دادن سیم کارت بر روی گوشی موبایل ، قابلیت تماس توسط آن سیم کارت را بررسی نمایید. در سیم کارت های نو ممکن است اولین تماس به اپراتور تلفن همراه وصل شود.

علت اینکه سنسور دمای اشتباه را نشان می دهد چیست ؟

نامناسب بودن نوع سیم سنسور ، پایین بودن کیفیت آداپتور ، اتصال غلط سنسور به دستگاه، طولانی بودن بیش از اندازه ی سیم ، خرابی سنسور و ... من جمله عواملی هستند که باعث می شود دستگاه دماهای غیر عادی یا دمای صفر درجه را نشان دهد. چنانچه با طول سیم کوتاه نیز این مشکل برقرار است یقیناً نقض سنسور دلیل این قضیه است.

چه کنیم تا پس از قطع و وصل برق خروجی ها به حالت قبل بازگردند؟

در صورتیکه لازم می دانید که پس از قطع و وصل برق خروجی هایی که روشن بوده اند مجدداً روشن شوند ، مد حافظه دار را برای دستگاه (مطابق کد دفترچه) فعال نمایید. معمولاً این حالت با کد ۹۵۵ فعال و با کد ۹۴۴ غیرفعال می شود. (در سری جدید دستگاه ها کد متفاوت است)

رله خروجی دستگاه وصل است ولی تجهیز برقی روشن نمی شود ؟

در اینصورت لازم است در اولین قدم وصل بودن رله بررسی شود. رله در حالت وصل LED بالای آن روشن است. با ارسال پیامک ۳۳۳ نیز می توان از خروجی های وصل استعلام گرفت. در غیر اینصورت اشتباه بودن سیم کشی شما یا قطعی ورودی برق رله محتمل است.

رله خروجی دستگاه قطع است ولی تجهیز برقی خاموش نمی شود ؟

اگر LED بالای رله خاموش است و همچنان تجهیز برقی شما در حال کار است لازم است با اهم متر ترمینال های خروجی دستگاه بررسی شوند. در حالت نرمال زمانیکه که دستگاه خاموش است ترمینال COM نباید به ترمینال NO اتصال داشته باشد. در صورت وجود اتصال در این دو ترمینال ، رله دستگاه بعلت عبور جریان بالا جوش خورده است و لازم است رله را تعویض نمایید.

