

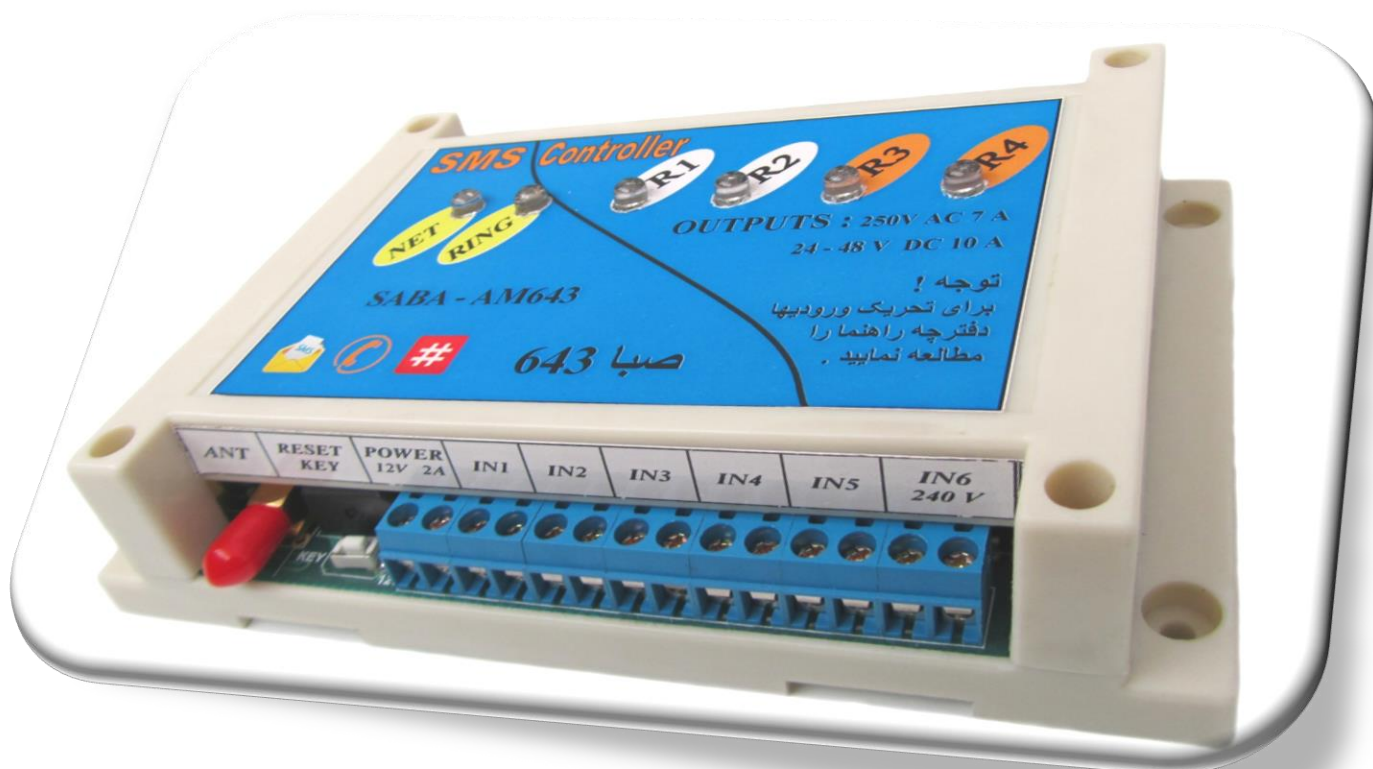
**SABA**

**صبا راهکاری برای کنترل و نظارت بر وسایل و تجهیزات با استفاده از شبکه تلفن همراه**

**SMS Controller SABA**

**دفترچه راهنمای استفاده از**

**SMS Controller - SABA TI644**



**متعلقات جانبی : آنتن کوتاه خارجی - سنسور دما**

**گروه فنی و مهندسی آسیا مدار - پارس ماژول**

ویرایش: ۱/۲

## صبا 644 راهکاری برای کنترل و نظارت بر وسایل و تجهیزات با استفاده از شبکه تلفن همراه

### معرفی سامانه :

دستگاه صبا TI644 یک سامانه کنترل از راه دور و مجهز به ساعت دقیق داخلی است که با ارسال کد های دستوری توسط تلفن همراه در قالب پیامک یا زنگ زدن می توانید خروجی های دستگاه را که به وسایل و تجهیزات برقی متصل کرده اید را کنترل نمایید ، همچنین می توانید با ذخیره دستورات زمانی، تاریخ و زمان (تقویم) و تکرار دستورات زمانی مشخص کنید که کدام یک از خروجی ها در زمانهای تعیین شده روشن و خاموش گردند . با اتصال حسگرهای مختلف به ورودی های این دستگاه می توانید بر محیط اطراف نظارت داشته باشید یا با تحریک این ورودیهای یک پیامک هشدار یا تماس تلفنی بر روی تلفن همراه تان ارسال شده و شما را از وقوع رخداد یا اتفاقی در محیط کار، منزل ، تجهیزات و ... مطلع می سازد .

**کارکرد** آسان دستگاه ، آنرا قابل استفاده برای همه افراد نموده است . **کاربرد** این دستگاه بسیار فراوان و متنوع می باشد ، کاربردهایی مانند نظارت و کنترل بر تجهیزات صنعتی ، هوشمند سازی منازل و محیط های اداری ، کنترل محیط های صنعتی ، کنترل آبیاری ، دزدگیر ، موارد امنیتی و ... را می توان نام برد . **تنظیمات** دستگاه بسیار ساده بوده و از طریق SMS یا پیامک می توان آن را بر روی دستگاه برنامه ریزی و ذخیره نمود .

اندازه کوچک و استاندارد دستگاه آنرا قابل نصب در محیطهای مختلف ( صنعتی ، خانگی ، اداری و تجاری ) نموده است . کافی است شما یک سیمکارت موبایل را درون سوکت دستگاه قرار دهید و آداپتور آن را به برق بزنید ، حال با نگه داشتن کلید و تک زنگ زدن به دستگاه شماره شما در حافظه دستگاه بعنوان مدیر سیستم ذخیره شده و پس از آن با ذخیره نمودن زمانهای کاری دستگاه بصورت اتوماتیک خروجی خود را متناسب با زمان تنظیم شده خاموش و روشن می کند .

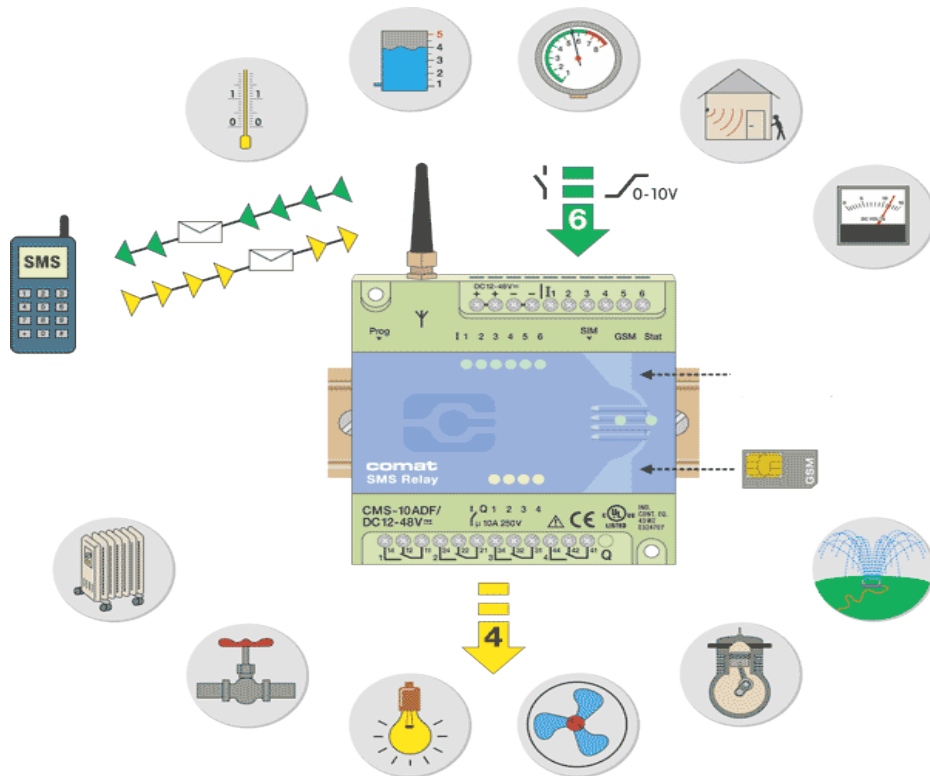
**این دستگاه در نوع خود کم نظیر ، بی خطا و دارای کیفیت بسیار بالا می باشد .**

### ضمانت و شرایط آن :

دستگاه TI644 دارای ۱ سال ضمانت و ۳ سال خدمات پس از فروش می باشد .

**نکات :** خسارت ناشی از نوسان برق ، آتش سوزی ، هر نوع دستکاری و بهره برداری غلط و غیر اصولی شامل گارانتی نمی گردد .

خدمات برای تعمیر بوده و شامل خدمات رایگان برای تعویض قطعات ، ارسال و دریافت دستگاه نمی باشد .



- **آپارتمانها و منازل:** کنترل کولر و هیتر، دزدگیر، کنترل لامپها و چراغها، باز و بسته نمودن دربهای اتوماتیک از راه دور، اطلاع از تردد های ناخواسته، اعلام حریق با **SMS** و ...
  - **دفتر کار:** اطلاع از ورود غیر مجاز، اطلاع از روشن شدن کامپیوتر، اطلاع از باز شدن گاوصندوق، کنترل سیستم روشنایی، اطلاع از تردد و ...
  - **دستگاههای صنعتی:** اطلاع از خرابی سیستم، کنترل قسمتهای برقی از راه دور، هشدار عیب در تابلو های برق، گزارش کنترل فاز و بار ارسال فرمان **ON/OFF** به تجهیزات صنعتی همراه با فیدبک اجرای دستور، نوار های نقاله، سیستم های تهویه، و ...
  - **سیستم های امنیتی:** مکمل سیستم امنیتی، ارسال **SMS** هشدار در مواقع تحریک ورودیها، کنترل درب ها
  - **سیستم های اعلام حریق:** اعلام حریق با تلفن و **SMS**، پخش آژیر خطر در مکانی دیگر(مکانی دور از حادثه)
  - **اتاق سرور:** ری استارت کردن کامپیوترها، اطلاع از قطع و وصل برق، اطلاع از بالا رفتن دمای اتاق سرور،
  - **طلافرشی ها:** مکمل سیستم دزدگیر، هشدار تشخیص حرکت یا لرزه در محیط، باز و بسته نمودن درب ها
  - **ویلاها:** مکمل دزدگیر، کنترل سیستم آبیاری، خاموش و روشن نمودن چراغها و سیستمهای سرمایشی و گرمایشی، پر کردن استخر و جکوزی و فعال کردن سونا و ...
  - **کشاورزی:** کنترل پمپهای آب، آبیاری اتوماتیک، کنترل سیستمهای سرمایشی گرمایشی، اطلاع از سطح آب چاه
  - **گلخانه و مرغداریها:** کنترل هواکش ها و روشنایی، اندازه گیری دما، فعال کردن سیستم تغذیه مکانیزه و ...
- و هزاران کاربرد گوناگون دیگر ...**

- کنترل و مدیریت بر وسایل و تجهیزات صنعتی از راه دور با تلفن (پیامک ، تک زنگ و دستورات زمانی) در تمام نقاط تحت پوشش شبکه تلفن ثابت و همراه با پشتیبانی از سیمکارتهای همراه اول و ایرانسل و رایتل
- قابلیت ارسال پیامهای دستگاه به کاربران به دو زبان فارسی و انگلیسی
- دارای ۴ خروجی مجزا با جریان ۵ آمپر واقعی از نوع **NO-COM-NC** با حالتهای دائم ، پالسی ، زماندار ، الاکلنگی و سه حالت
- کنترل خروجی شماره ۳ و ۴ با تماس شماره معرفی شده با تک زنگ ( **Miss Call** ) بصورت دائم یا لحظه ای و شبیه سازی خروجی ۴ و خروجی های ۳ و ۴ به حالت های کلید تکی ، الاکلنگی و سه حالت ( **1-0-1** ) برای مصاف صنعتی
- امکان کنترل همه خروجی ها با تنظیم ۹۹ دستور زمانی تا در زمانهای معین در یک روز و یا در همه روزهای هفته وسایل برقی متصل شده به دستگاه خاموش و روشن گردند
- امکان تعریف ۲۵ تاریخ و زمان (تقویم) تا در تاریخ مشخص شده خروجی ها روشن و یا خاموش گردند
- امکان تعریف مدت روشن و مدت خاموش شدن خروجی ها و تکرار آن تا بی نهایت تا به مدت معین شده خروجی ها روشن و خاموش گردند
- امکان تعریف ساعت برای دستورات ارسالی به خروجی ها تا پس از سپری شدن زمان خروجی مورد نظر بصورت اتوماتیک تغییر حالت دهد
- امکان تنظیم ساعت تابستانه بصورت اتوماتیک با قابلیت غیر فعال سازی آن
- تعیین حالت تایمر برای خروجی شماره ۴ (زمانی که پس از روشن شدن خروجی مجددا خروجی خاموش شود )
- مجهز به ۶ ورودی با کاربرد گوناگون و قابلیت اتصال به سنسورهای دیجیتال و آنالوگ نظیر سنسورهای مادون قرمز ، مغناطیسی ، دود ، آتش ، گاز ، لرزش ، حرکت و ... با امکان غیر فعال سازی مجزا برای هر ورودی
- امکان تعیین شمارشگر (کانتر) برای ورودی شماره ۱ تا پس از شمارش تحریک ها ، دستگاه پیام هشدار را ارسال نماید
- امکان روشن و خاموش کردن (کنترل) خروجی شماره ۱ با تحریک ورودی شماره ۵ با شیوه های مختلف به منظور کنترل تجهیزات دیگر
- امکان مدیریت مستقل ارسال هشدارها برای هر یک از ورودی (چگونگی اطلاع رسانی به هفت نفر اول لیست شماره تلفن های ذخیره شده)
- قابلیت اتصال انواع حسگرهای دیجیتال از یک تا بینهایت در ۶ منطقه مختلف با قابلیت استفاده از فیدبک خارجی
- مجهز به سنسور دمای دیجیتال در محدوده دمایی از ۵۵- الی ۱۲۵ درجه سانتیگراد با قابلیت استفاده تا مسافت ۱۰۰ متر
- دارای یک ورودی جریان **4-20mA** و ارائه گزارش بر مبنای درصد با مبنای ۰ تا ۵ ولت و ۱ تا ۵ ولت
- امکان ارسال چندین دستور متفاوت در داخل یک پیام (حداکثر ۵ دستور در یک پیام )
- قابلیت ذخیره ۱۲ شماره تلفن و قبول دستورات از این شماره ها با امکان مشاهده و مدیریت شماره تلفن کاربران
- دارای امنیت بالا با تنظیم دو رمز عبور(رمز عبور اصلی و رمز عبور کمکی) و شماره تلفن کاربران
- قابلیت انجام ریست نرم افزاری و اعمال تمام تنظیمات و پیکربندی ها از راه دور با پیامک
- قابلیت ارسال کد شارژ به دستگاه و استعلام مانده اعتبار سیمکارت و میزان آنتن دهی دستگاه و ...
- امکان گزارش گیری های مختلف از دستگاه از جمله گزارش تنظیمات ، استعلام حالت ورودیها و خروجی های ، دمای محیط ، ساعت های تنظیم شده ، گزارش های مودم (میزان شارژ و آنتن) و دریافت گزارش شماره تلفن و دستورات کسانی که قبلا به دستگاه فرمان داده اند و...
- امکان نامگذاری کلیه ورودیها ، خروجی ها و نام دستگاه برای بهتر به خاطر سپرده شدن (تا ۲۷ کاراکتر )
- نظارت ایمن با ارسال پیام به ۵ نفر اول از لیست کاربران و اعلام انجام دستور برای اطمینان از دریافت و اجرای دستورات داده شده
- تشخیص هوشمند اختلال در شبکه تلفن همراه و رفع اتوماتیک اختلال و سرعت بالا در پردازش اطلاعات و پاسخگویی سریع به دستورات ارسالی
- به حافظه ماندن تنظیمات ، وضعیت خروجی ها و شماره تلفن کاربران ممتاز و ... در هنگام قطع برق
- راهنمای صوتی اجرای فرامین و دستورات و تفکیک دستورات صحیح و خطا با هشدار صوتی با قابلیت قطع صوت برای مصارف امنیتی
- دارای نمایشگر **LED** برای کانال های خروجی و عملکرد سیستم
- امکان تعویض آسان سیمکارت توسط سوکت خشابی مخصوص
- امکان کار پایدار با ولتاژ ۹ الی ۲۵ ولت متناوب و یا مستقیم با جریان ۲ آمپر
- طراحی استاندارد ، صنعتی و بهینه شده برای **PLC** با قابلیت نصب آسان در تابلوهای برق با ابعاد **115mm \* 90mm \* 40mm**
- رایبه رایگان نرم افزار اندروید برای مدیریت تجهیزات و تسهیل کار با دستگاه

## راهنمای استفاده از دستگاه کنترلر پیامکی ساعت دار صبا مدل TI644

### الف ( راه اندازی اولیه :

برای راه اندازی و عملکرد صحیح حتما از ترانس هسته فلزی یا آداپتور برق **۱۲ ولت و ۲ آمپر مرغوب** استفاده کنید . این دستگاه در برابر نوسان ولتاژ از ۹ تا ۴۵ ولت متناوب و یا مستقیم برای کارهای صنعتی مقاوم است .

۱ - آنتن دستگاه را نصب کنید . (اگر دستگاه را داخل جعبه فلزی نصب می کنید برای آنتن دهی مناسب از آنتن بیرونی استفاده کنید)

۲ - یک عدد سیم کارت **بدون پین کد ، سالم و دارای شارژ** همراه اول ، ایرانسل یا رایتل را در محل مخصوص سیمکارت قرار دهید .

۳ - دستگاه را روشن نمایید ، ابتدا ۱ بوق بلند پس از چند ثانیه ۱ بوق کوتاه شنیده می شود و سرعت چشمک زدن چراغ قرمز کند می شود. سپس **دکمه کنار آنتن را نگه دارید و از موبایل خود به دستگاه زنگ بزنید.** با این کار شماره تلفن شما بعنوان مدیر اصلی سیستم ذخیره شده و دستگاه صحت این عمل را با پیام کوتاه به شما اطلاع می دهد. اگر شماره تلفن شما قبلا در دستگاه ذخیره شده باشد رمز دستگاه برای تماس گیرنده ارسال می گردد . پس از این مرحله دستگاه آماده دریافت و اجرای دستورات کاربر می باشد .

برای بالا بردن امنیت سیستم رمز عبور پیشفرض دستگاه که **۱۲۳۴** است را با ارسال دستور زیر تغییر دهید .

**#رمز عبور جدید\* PAS1\*رمز عبور فعلی \***

رمز عبور ۴ رقمی است

پس از ذخیره شماره خود بعنوان مدیر اصلی سیستم می توانید شماره دیگر کاربران را با دستور زیر ذخیره کنید.

**\*1234\*TE02\*09121234567#**

مثلا ذخیره شماره کاربر دوم

**توضیح در مورد دکمه روی دستگاه :** دکمه کنار آنتن در وضعیت های مختلف کارهای متفاوتی از جمله موارد زیر را انجام می دهد.

۱ - **ریست سخت افزاری :** در حالی که دستگاه خاموش است دکمه کنار آنتن را فشار داده و نگه دارید سپس دستگاه را روشن نمایید ، بعد از حدود ۳۰ ثانیه دو بوق بلند و یک بوق کوتاه شنیده می شود که نشانگر ریست شدن دستگاه است (حالا دکمه را رها کنید). با این عمل همه تنظیمات قبلی پاک شده و دستگاه به حالت پیشفرض می رود .

۲ - **ریست مودم دستگاه :** بلافاصله بعد از روشن کردن دستگاه در حالی که چراغ **NET** هر یک ثانیه یک بار چشمک می زند کلید کنار آنتن را به مدت ۲ ثانیه نگه دارید . با این کار مودم دستگاه ریست شده و از اول شروع به جستجوی شبکه می کند . زمانی که سیمکارت وارد شبکه نمی شود یا بد رجیستر شده است معمولا این کار باعث می شود که مودم مجددا داخل شبکه شود .

۳ - **ذخیره شماره تلفن مدیر سیستم:** زمانی که دستگاه وارد شبکه گردید و سرعت چشمک زدن چراغ **NET** کند شد دکمه کنار آنتن را نگه دارید و با تلفن همراه به دستگاه زنگ بزنید و پس از ۵ ثانیه که خط اشغال شد ، دکمه را رها نمایید . با این کار شماره تلفن شما بعنوان مدیر اصلی سیستم ذخیره می شود . نتیجه این عمل توسط پیامک از طرف دستگاه برای شما ارسال می گردد .

۴ - **گرفتن رمز سیستم:** بعد از ذخیره شماره تلفن مدیران و کاربران سیستم هر گاه هر یک از آنان رمز سیستم را فراموش نماید با نگه داشتن کلید کنار آنتن و زنگ زدن به دستگاه ، رمز اصلی و کمکی را برای فرد پیامک می شود.

**توضیحات کلی : تنظیمات و دستورات را باید در قالب پیام کوتاه به دستگاه ارسال نمایید**

همه دستورات به انگلیسی نوشته و ارسال می شود . حتما زبان پیشفرض تایپ پیامک گوشی خود را انگلیسی (US) کنید حتی برای اعداد ! ممکن است در بعضی از گوشی ها (سامسونگ و اپل و ... ) زبان پیشفرض انگلیسی باشد اما انگلیسی (US) نباشد همه دستورات با علامت \* شروع و با علامت # پایان می پذیرد و بین هر قسمت از دستورها علامت \* وجود دارد .

رمز عبور ( قسمت اول ) و دستورات ( قسمت دوم ) ۴ رقمی است و در همه دستورات وجود دارند .  
برای اجرا دستورات فاصله خالی ، حروف و اعداد اضافه و ... در دستور وجود نداشته باشد .  
هنگام ارسال پیام به دستگاه حتما دستورات را بدون کم و زیاد وارد کنید تا درخواست شما اجرا شود .  
برای عملکرد بهتر دستگاه ، پیام های تبلیغاتی را برای شماره سیمکارت دستگاه مسدود نمایید .

دستگاه دریافت فرامین و دستورات ( SMS یا Miss Call ) را با یک بوق کوتاه و انتهای اجرای فرامین و دستورات صحیح را با چهار بوق کوتاه و بلند و دستورات خطا و متفرقه را با سه بوق ممتد اطلاع می دهد .

**شرح کلی دستورات :**

قسمت اول هر دستور برای رمز عبور است که شامل ۴ رقم است ، قسمت دوم مشخص کننده نوع عمل درخواستی و شامل ۴ رقم است و قسمت سوم مشخص کننده نوع عمل ثانوی است و برای همه دستورات الزامی نیست .

**#دستور عمل ثانوی\* دستور\* رمز عبور\***

**مانند :**

**\*1234\*R1ON#**

دستور روبرو خروجی شماره ۱ را روشن می کند .

**\*1234\*R1OF#**

دستور روبرو خروجی شماره ۱ را خاموش می کند .

**\*1234\*TE03\*09121234567#**

دستور روبرو تلفن کاربر سوم را در حافظه دستگاه ذخیره می کند .

**نحوه استفاده از دستگاه : به سه صورت زیر می توان از دستگاه استفاده نمود**

**الف ) استفاده از طریق زنگ زدن به دستگاه ( Miss Call ) :**

**ب ) استفاده از طریق ارسال دستورات با پیام کوتاه یا ( SMS ) :**

**ج ) استفاده از طریق ساعت و کار با خروجی ها و دستورات زمانی ( WORK TIME ) :**

**الف ) استفاده از طریق زنگ زدن به دستگاه ( Miss Call ) : (تنظیم این قابلیت توسط مدیر اصلی قابل انجام است)**

با تماس مدیران و کاربران ( که شماره تلفن همراه یا ثابت آنها در دستگاه ذخیره شده است ) سیستم دستور آنها اجرا می کند . برای انجام عملکرد مورد نظر با زنگ زدن علاوه بر ذخیره شماره تلفن کاربران مجاز باید یکی از دستورات کاربردی زیر را قبلا در دستگاه ذخیره کرده باشیم . به طور مثال با ارسال پیام **\*1234\*MIS4#** پس از این با زنگ زدن کاربران مجاز خروجی شماره ۴ دستگاه روشن یا خاموش می شود .





**\*1234\*MIS0#**

بدون انجام هیچ عملی خط شما را اشغال می کند

**\*1234\*MIS1#**

برای گرفتن گزارش تعداد تاریخ و زمان (تقویم) و زمانهای ذخیره شده در دستگاه

**\*1234\*MIS2#**

برای گرفتن گزارش از تنظیمات ، وضعیت ورودی ها و خروجی ها و حسگر های دما و ...

**\*1234\*MIS3#**

برای گرفتن خلاصه ای از وضعیت تاریخ ، ساعت ، تنظیمات و تعداد دستورات زمانی و ...

**\*1234\*MIS4#**

برای روشن و خاموش کردن خروجی شماره ۴

**\*1234\*MIS5#**

برای روشن و خاموش کردن خروجی شماره ۳ و ۴ به صورت کلید کلنگی

**\*1234\*MIS6#**

برای روشن و خاموش کردن خروجی شماره ۳ و ۴ به صورت کلید سه حالت ( 1-0-1 )

**\*1234\*MIS7#**

برای گرفتن گزارش تعداد تایم ها و زمان های کاری ذخیره شده در دستگاه

**\*1234\*MIS8#**

برای گزارش دستورات و شماره تلفن هایی که قبلا به دستگاه دستور داده اند

**\*1234\*MIS9#**

برای گرفتن خلاصه گزارش از وضعیت ورودی ها و خروجی ها و حسگر های دما و ...

**نکته :** ۱- تنها کسانی اجازه استفاده از عملکرد تماس تلفنی را دارند که شماره تلفن همراه یا ثابت آنها در دستگاه ذخیره شده باشد .

۲- با تنظیم دستور **MIS4** یا **MIS5** و دستور - TI می توان خروجی شماره ۴ یا ۳ و ۴ به صورت اتوماتیک یا دستی خاموش و روشن کرد . برای توضیح بیشتر به دستور - TI مراجعه کنید . (مناسب برای باز و بسته کردن درب ها و ...)

۳- در حالتهای **MIS5** و **MIS6** نمی توان خروجی های ۳ و ۴ را با پیام کوتاه ( **SMS** ) روشن و خاموش کرد .

۴- در صورتی که وضعیت گزارش دهی اتوماتیک ( **REYS** ) تنظیم شده باشد دستگاه پس از اجرای دستور اقدام به ارسال پیام به پنج

۵- شماره ذخیره شده در حافظه خود خواهد کرد . برای توضیح بیشتر به دستور - RE مراجعه کنید .

۶- به صورت پیشفرض دستور **MIS3** برای دستگاه ثبت شده است .

## ب) استفاده از طریق ارسال دستورات با پیام کوتاه ( SMS ) :

این دستورات و فرامین باید با قالب مشخص شده از طریق پیام کوتاه به دستگاه ارسال گردند . به طور کلی این دستورات را می توان به انواع زیر تقسیم کرد .

۱ - دستورات کار با خروجی ها

۲ - دستورات ورودی و حسگر های دما

۳ - دستورات مربوط به تنظیمات دستگاه

۴ - دستورات کاربردی دیگر

## ۱- دستورات کار با خروجی ها

همه خروجی های دستگاه را می توان با ارسال دستورات از طریق پیامک روشن یا خاموش یا بصورت پالسی بکار گرفت . برای این منظور برای هر خروجی سه دستور تعریف شده است که متناسب با نیاز کاربر به دستگاه ارسال می گردد .

**\*1234\*R1ON#** روشن کردن خروجی شماره یک

**\*1234\*R1OF#** خاموش کردن خروجی شماره یک

**\*1234\*R1PL#** پالسی یا لحظه ای کردن خروجی شماره یک

**\*1234\*INF2#** گرفتن گزارش تنظیمات و وضعیت کلی دستگاه و خروجی ها

با تنظیم قبلی **MIS2** و تک زنگ زدن به دستگاه نیز می توان گزارش تنظیمات و عملکرد را درخواست نمود .

### نکته :

۱ - برای سایر خروجی ها دستورات فوق را می توان با جایگزین کردن شماره خروجی مورد نظر ( **R2 - R3 - R4** ) بکار برد  
مثال **R3OF - R4ON - R2PL - R2OF** و ....

۲ - در ادامه دستوری به نام **TI** وجود دارد که تاثیر آن بر روی خروجی شماره ۳ و ۴ می باشد و در صورتی که به غیر از **TI00** برای دستگاه تنظیم شود دستگاه خروجی را متناسب با زمان مشخص شده از **01** الی **99** ثانیه زماندار ( روشن و خاموش ) می کند . و در صورتی که زمان آن برابر **00** باشد این خروجی مشابه بقیه خروجی ها عمل خواهد کرد . توضیحات بیشتر در قسمت مربوط به تنظیمات ( **TI - -** ) آمده است .

۳ - دستور پالسی کردن خروجی با پیامک برای تمامی خروجی ها می باشد و زمان آن یک ثانیه است

۴ - در حالت **MIS5** و **MIS6** خروجی های ۳ و ۴ در ارتباط با یکدیگر کار می کنند و به تنهایی نمی توان آنها را با پیامک یا دستورات کنترل زمانی روشن و خاموش نمود.

۵ - وضعیت خروجی ها در حافظه دستگاه ذخیره می شود و با خاموش و روشن شدن دستگاه به حالت قبل از خاموشی بر می گردند.

۶- خروجی ها برای فرمان به تجهیزات الکتریکی و الکترونیکی به صورت استاندارد ( **NO - COM - NC** ) طراحی شده اند .

۷- توان خروجی ها در ولتاژ ۲۴۰ ولت ۵ آمپر واقعی می باشد لذا برای توانهای بالاتر و بارهای القایی از کنتاکتور استفاده نمایید .

## ۲- دستورات ورودی و حسگرها

### ۲-۱) دستورات حسگر دمای دیجیتال و سنسور جریان 4-20mA :

سنسور دمای دستگاه یک آی سی دیجیتال سه پایه با بازه دمایی ۵۵- الی ۱۲۵ درجه سانتیگراد می باشد . برای اتصال سنسور به دستگاه طرف صاف سنسور که شماره آی سی روی آن ثبت است را به سمت بالا و پایه های سنسور به سمت ترمینال مربوطه باشد. شماره سنسور دمای دستگاه **DS18B20** است که تا مسافت ۱۵۰ متری با کابل شیلد مرغوب ، بدون نیاز به کالیبره کردن محدوده دمایی ۵۵- الی ۱۲۵ درجه سانتیگراد را با دقت ۰/۱ درجه اندازه گیری می کند .



برای اتصال انواع سنسور با پروتکل جریان ( استاندارد **4-20mA** ) می بایست منفی سنسور به منفی ترمینال فوق و خروجی جریان یا مثبت را به ورودی **4-20mA** متصل نمایید . توجه نمایید که خروجی ولتاژ این سنسورها در حد استاندارد باشد . در این ورودی بعلت آنالوگ بودن مقادیر می بایست سنسور جریان **4-20mA** را کالیبره نمایید ، دستگاه مقدار اندازه گیری شده برای جریان **4-20mA** را بر مبنای درصد و برابر **0-5V** و **1-5V** گزارش می نماید .

گرفتن گزارش تنظیمات و عملکرد کلی دستگاه و سنسورهای دما و جریان از طریق پیامک . **\*1234\*INF2#**

با تنظیم قبلی **MIS2** و تک زنگ زدن به دستگاه نیز می توان گزارش تنظیمات و عملکرد را درخواست نمود .

**۲-۲) دستورات ورودیهای دستگاه :** حسگر های مختلفی را می توان به ورودی های دستگاه متصل نمود و با تحریک هر ورودی کاربران را از وقوع اتفاقی در محیط مطلع کرد و یا برای اطلاع از صحت عملکرد تجهیزات و مدارات راه اندازی شده توسط خروجی های دستگاه یا عامل انسانی می توان از مدارات راه انداز خروجی گرفته و به یکی از ورودی ها متصل نمود ( فیدبک خارجی ) تا عملکرد تجهیزات راه اندازی شده توسط پیامک یا تماس هشدار به کاربران اطلاع رسانی شود . **ورودی ها دارای سه حالت زیر هستند .**

**۱ - گزارشی :** در مواقع لزوم می توان از وضعیت روشن و خاموش یا فعال و غیر فعال بودن ورودی ها اطلاع یافت . همه ورودیهای دستگاه این عملکرد را ارائه می دهند . تحریک این ورودیها توسط حسگر یا مدار فرمان خارجی می باشد و کاربر می تواند با گزارش گیری در هر زمان دلخواه از وضعیت آنها آگاهی یابد .

**۲/۱ - هشداردهنده :** با فعال بودن این ورودیها صرفا تحریک هر ورودی با پیام یا تماس هشدار به اطلاع کاربران می رسد . ورودی ۱ و ۲ و ۳ را می توان بنا به نیاز بصورت **نرمال این NO یا نرمال کانکت NC** تنظیم نمود .

**۲/۲ - هشداردهنده :** با فعال بودن ورودی های ۴ و ۵ و ۶ و تحریک این ورودیها پیام یا تماس هشدار وصل و یا قطع ورودی برای کاربران ارسال می شود .

همه ورودیهای دستگاه در صورت فعال بودن این عملکرد ها را ارائه می دهند . در صورت تحریک توسط حسگر یا مدار فرمان خارجی به **۷** شماره تلفن اول ذخیره شده پیام یا تماس هشدار ارسال می شود . لازم به ذکر است که ورودیهای شماره ۱ و ۲ و ۳ فقط با وصل یا قطع مدار فرمان اقدام به ارسال پیام می نماید ولی ورودیهای شماره ۴ و ۵ و ۶ با وصل و قطع مدار فرمان اقدام به ارسال پیامی مبنی بر روشن یا خاموش شدن ورودی می کنند .

**۳ - شمارنده :** ضمن فعال بودن ورودی شماره ۱ ، با هر بار قطع و وصل ورودی شمارنده دستگاه یک واحد افزایش می یابد و پس از رسیدن به تعداد مشخص شده که کاربر قبلا تنظیم کرده است ، سیستم پیام یا تماس هشدار را برای کاربران ارسال می کند . در صورتی که دستور **TD00** ثبت شده باشد ورودی **یک** مشابه ورودی ۲ و ۳ به حالت هشدار دهنده عمل می کند . ولی در صورتی که غیر از **TD00** تنظیم شود به حالت شمارنده می رود و با پایان شمارش مورد نظر دستگاه اقدام به ارسال پیام هشدار می کند . زمان در دستور **TD00** از **01** الی **99** قابل تغییر است . توضیحات بیشتر در قسمت مربوط به تنظیم **TD--** آمده است .

از فرامین زیرمی توان برای تنظیم ورودیها استفاده کرد .

نرمال این کردن ورودی شماره ۱ **\*1234\*V1OP#** نرمال کلوز کردن ورودی شماره ۱ **\*1234\*V1CL#**

فعال (باز) کردن ورودی شماره ۳ **\*1234\*V1YS#** غیر فعال (بستن) کردن ورودی شماره ۱ **\*1234\*V1NO#**

هشدار تماسی برای ورودی شماره ۱ **\*1234\*V1RR#** هشدار پیامکی برای ورودی شماره ۱ **\*1234\*V1MM#**

هشدار پیامکی و تماسی برای ورودی شماره ۱ **\*1234\*V1RM#**

برای سایر ورودیها دستورات فوق را با قرار دادن شماره ورودی مورد نظر (V2 - V3 - V4 - V5 - V6) می توان بکار برد.

**نکته:** ۱ - همه ورودیها به صورت پیشفرض فعال هستند. ورودیهای ۱ و ۲ و ۳ بصورت پیشفرض نرمال اپن یا NO هستند

۲ - هر ورودی را می توان بصورت مستقل از دیگر ورودیها تنظیم نمود تا تحریک صورت گرفته برای هر ورودی را بصورت خاص اطلاع رسانی نماید. مثلا: **#1234\*V5RR\*** و **#1234\*V4RM\*** و **#1234\*V3MM\*** و ...

۳ - برای تحریک هر یک از ورودیها لازم است آن ورودی حداقل بمدت یک ثانیه وصل بماند. سپس دستگاه شروع به ارسال پیام و هشدار می نماید، اگر در این مدت ورودی دیگری تحریک گردد دستگاه آن را معتبر نمی داند و پس از پایان ارسال پیام دستگاه قادر به تشخیص ورودیها می باشد.

۴ - حتی الامکان جهت اطمینان از صحت اجرای دستور از تحریک همزمان ورودیها خوداری نمایید.

۵ - جهت اعلام هشدار علاوه بر فعال بودن ورودیها باید شماره موبایل کاربران در حافظه دستگاه ذخیره باشد تا دستگاه هشدار را برای هفت نفر اول از لیست شماره تلفنهای ذخیره شده ارسال کند.

۶ - پیام و تماس هشدار برای ۷ نفر اول از لیست شماره تلفنهای ذخیره شده در دستگاه ارسال می شود همچنین بعد از پایان آژیر هشدار با زدن کلید # بر روی تلفن خودتان دستگاه از تماس با دیگر کاربران صرف نظر می کند.

۷- تنها ولتاژ تحریک ورودی شماره شش ۲۲۰ ولت است و ولتاژ بقیه ورودیها از داخل دستگاه تامین شده است و صرفا برای تحریک فقط کافی است ترمینال هر یک از ورودیها توسط کلید، رله، حسگر و ... اتصال کوتاه گردد.

### ۳-۲) دستورات مربوط به تنظیم نحوه ارتباط ورودی ۵ به خروجی یک:

ورودی ۵ این امکان را دارد که علاوه بر اعلام هشدار به کاربران با پیامک یا تماس تلفنی خروجی یک را نیز خاموش - روشن و پالسی کند برای این منظور باید تنظیمات مناسب با کار خود را انجام دهید. همچنین بصورت پیشفرض ارتباط ورودی ۵ به ورودی ۱ قطع می باشد.

با ارسال **#1234\*VRNO\*** به دستگاه ارتباط ورودی ۵ به خروجی ۱ قطع می شود و با تحریک این ورودی دستگاه صرفا پیامها یا تماسهای هشدار را ارسال می کند.

با ارسال **#1234\*VRYS\*** به دستگاه ارتباط ورودی ۵ به خروجی ۱ فعال و با قطع و وصل ورودی، خروجی روشن و خاموش می شد

با ارسال **#1234\*VRHI\*** به دستگاه ارتباط ورودی ۵ به خروجی ۱ فعال و با وصل ورودی، خروجی روشن - خاموش می شود

با ارسال **#1234\*VRLO\*** به دستگاه ارتباط ورودی ۵ به خروجی ۱ فعال و با قطع ورودی، خروجی روشن - خاموش می شود

با ارسال **#1234\*VRHL\*** به دستگاه ارتباط ورودی ۵ به خروجی ۱ فعال و با وصل و ورودی، خروجی روشن - خاموش و همچنین با قطع ورودی، خروجی روشن - خاموش می شود.

**۳-۱) دستور مربوط به تنظیم شماره تلفن یا - TE (تنظیم این قابلیت توسط مدیر اصلی قابل انجام است)**

این دستور برای وارد کردن شماره تلفن کاربران مجاز می باشد و حد اکثر ۱۲ شماره را می توان در حافظه دستگاه ذخیره نمود .

**\*1234\*TE02\*09123456789#**

وارد کردن شماره تلفن کاربران مجاز (دومین شماره)

برای وارد کردن شماره دیگر کاربران به جای دستور **TE02** از دستور **TE01** و **TE03** و ... در دستور فوق استفاده می شود.

با ارسال **\*1234\*TEST#** به دستگاه شماره تلفن های درون حافظه دستگاه به مدیر اصلی یا کاربر شماره ۱ ارسال می شود .

با ارسال **\*1234\*TE00#** به دستگاه همه شماره تلفن های درون حافظه دستگاه بغیر از مدیر اصلی سیستم حذف می شود .

با ارسال **\*1234\*TE02#** به دستگاه شماره تلفن کاربر شماره ۲ درون حافظه دستگاه حذف می شود . بجای کاربر شماره ۲ می توان شماره های دیگر کاربران را بصورت تکییا دستورات روبرو حذف کرد . ( **TE03** و **TE04** و ... )

**۳-۲) دستور مربوط به تنظیم تعداد قطع و وصل برای تحریک ورودی یک یا - TD**

این دستور بر روی ورودی شماره ۱ تاثیر می گذارد و کد دستوری آن به صورت **\*1234\*TD00#** است . در صورتی که **TD00** به دستگاه ارسال شود ورودی شماره ۱ مانند ورودیهای شماره ۲ و ۳ عمل می کند . ولی اگر با اعدادی بین **01** الی **99** به دستگاه ارسال شود آن عدد برای ورودی شماره ۱ بر حسب تعداد محاسبه شده و پس از تعداد تحریک مشخص شده دستگاه اقدام به ارسال پیام هشدار به هفت نفر اول از شماره های ذخیره شده می کند . به صورت پیشفرض **TD00** تنظیم شده است .

**\*1234\*TD08#**

مثال : ارسال پیام هشدار پس از ۸ بار تحریک ورودی شماره ۱

**۳-۳) دستور مربوط به تنظیم پسورد یا - PAS (تنظیم این قابلیت توسط مدیر اصلی قابل انجام است)**

با دستور **\*1234\*PAS1\*4444#** می توان رمز عبور یا پسورد اول دستگاه را از **۱۲۳۴** به **۴۴۴۴** تغییر داد .

با دستور **\*1234\*PAS2\*1111#** می توان رمز عبور یا پسورد دوم دستگاه را از **۴۵۶۷** به **۱۱۱۱** تغییر داد .

**نکته :**

۱ - رمز اول دستگاه بصورت پیشفرض **۱۲۳۴** است و رمز دوم دستگاه بصورت پیشفرض **۴۳۲۱** است برای انتخاب رمز عبور می توان از همه اعداد و حروف انگلیسی در **۴** رقم استفاده کرد .

۲- این دستگاه دارای دو رمز عبور است که اولی رمز عبور اصلی و دومی رمز کمکی هشدار می باشد . استفاده از رمز اصلی باعث انجام دستورات با روال عادی می شود . اما استفاده از رمز کمکی علاوه بر انجام دستورات با روال عادی یک جمله **هشدار** را نیز به **۵** نفر اول از کاربران ارسال (پیامک) می کند تا کاربران متوجه شوند که کاربر به ناچار و به منظور خاصی از جمله موارد ایمنی ، امنیتی ( خفت گیری ) ، اعلام هشدار و درخواست کمک مجبور به استفاده از رمز عبور دوم شده است .

۳ - رمز عبور اصلی و کمکی دستگاه را برای عملکرد صحیح قابلیت فوق یکسان انتخاب نکنید

۴ - زمانی که رمز عبور خود را فراموش کرده اید و یک شماره در دستگاه ذخیره دارید دکمه ریست ( **RESET KEY** ) را فشار داده و همزمان از آن شماره به دستگاه زنگ بزنید ، بلافاصله رمز عبور برای شما ارسال خواهد شد . درغیر این صورت دستگاه را خاموش و با فشار دادن کلید ریست دستگاه را روشن کنید ، پس از شنیدن ۲ بوق بلند همراه با چشمک زدن چراغ **RING** دستگاه ریست می شود .

### **۳-۴) دستور مربوط به تنظیم گزارش دهی و ریست نرم افزاری یا - RE- (تنظیم این قابلیت توسط مدیر اصلی قابل انجام است)**

با تنظیم این دستور به حالت فعال (**REYS**) از این پس ، بعد از ارسال دستورات **SMS** یا بعد از زنگ زدن افراد مجاز ، دستگاه به صورت اتوماتیک پیامی مبنی بر دریافت فرمان و اجرای دستور را به فرستنده فرمان و مدیران اصلی ارسال می کند . فعال بودن این دستور باعث بالا رفتن ضریب اطمینان از عملکرد سیستم می شود.

همچنین با ارسال دستور ریست نرم افزاری ، دستگاه ریست شده و پس از ریست نرم افزاری همه تنظیمات به حالت تنظیمات اولیه بر می گردد ولی شماره مدیر اصلی سیستم ذخیره می ماند .

**\*1234\*REST#**

ریست نرم افزاری دستگاه و رفتن به تنظیمات پیشفرض

**\*1234\*REYS#**

فعال نمودن ارسال پیام اتوماتیک پس از دریافت فرامین

**\*1234\*RENO#**

غیر فعال نمودن ارسال پیام اتوماتیک پس از دریافت فرامین

**نکته : ۱ -** با روشن شدن دستگاه در صورت فعال بودن این عملکرد پیامی مبنی بر روشن شدن دستگاه به مدیر سیستم ارسال می شود .

۲ - به صورت پیشفرض این عملکرد به علت بالا رفتن هزینه پیام کوتاه غیر فعال می باشد .

### **۳-۵) دستور مربوط به تنظیم صدای بپ یا - BI-**

با استفاده از این دستور می توان صدای بوق دستگاه را بنا به ضرورت قطع یا وصل نمود .

**\*1234\*BINO#**

فعال کردن صدای بیزر (بوق) **\*1234\*BIYS#** غیر فعال کردن صدای بیزر (بوق)

دستگاه دریافت فرامین و دستورات ( **SMS** یا **Miss Call** ) را با یک بوق کوتاه و انتهای اجرای فرامین و دستورات صحیح را با چهار بوق کوتاه و بلند و دستورات خطا و متفرقه را با سه بوق ممتد اطلاع می دهد .

به صورت پیشفرض این عملکرد فعال می باشد .

### **۳-۶) دستور مربوط به تنظیم زبان دستگاه یا - LA-**

با استفاده از این دستور می توان زبان ارسال پیامک را بنا به ضرورت فارسی یا انگلیسی نمود .

**\*1234\*LNFA#**

فارسی کردن زبان ارسال پیام

**\*1234\*LNEN#**

انگلیسی کردن زبان ارسال پیام

به صورت پیشفرض این عملکرد فارسی می باشد .

اگر بخواهید برای ورودی ها و خروجی ها نام منحصر به فرد خود تعریف کنید زبان دستگاه را انگلیسی کنید و نامهای خود را نیز به انگلیسی (با دستور - **NA-**) در ۲۷ کارکتر برای دستگاه بفرستید .

## ۴- دستورات کاربردی دیگر :

### ۴-۱) دستور مربوط به ارسال چند فرمان در قالب یک پیام کوتاه یا MULT

با استفاده از این دستور می توان چند دستور (حد اکثر تا ۵ دستور) را در قالب یک پیام کوتاه به دستگاه ارسال کرد . ترتیب اجرای دستورات به ترتیب از سمت چپ به راست ( نوشته شدن ) می باشد .

فرم کلی دستور شکل **#---\*...\*---\*1234\*MULT\*** است همچنین این دستور را می توان به فرم های زیر نوشت :

**\*1234\*MULT\*---\*---\*#** دستور دو تایی

**\*1234\*MULT\*---\*---\*---\*---\*#** دستور سه تایی

**\*1234\*MULT\*---\*---\*---\*---\*---\*---\*#** دستور پنج تایی

دستورات قابل اجرا توسط این دستور عبارت اند از : دستورات مربوط به خروجی ها ، ورودیها ، حسگر های دما ، گزارش دهی اتوماتیک (RE - -) ، تعداد برای ورودی یک (TD - -) ، درخواست نام (NAST) ، دستورات گزارش گیری (INF0)(INF1)....(INF8) ، دستور تک زنگ (MIS-)-(LN - -) - (BI - -) و ... می باشد .

### مثال :

دستور زیر خروجی یک را روشن و گزارش وضعیت تنظیمات و عملکرد دستگاه را گزارش می دهد (با اتصال خروجی یک به تجهیزات خود و اتصال خروجی تجهیزات به ورودی یک سیستم فیدبک تشکیل می شود) **\*1234\*MULT\*R1ON\*INF2#**

### ۴-۲) دستور مربوط به INFO

با ارسال دستور **\*1234\*INFO#** به دستگاه ، کلیه دستورات و فرامین کاربردی مربوط به این مدل ( صبا ۶۴۴ ) برای فرستنده پیام ارسال می شود .

### ۴-۳) دستور مربوط به INF1

با ارسال دستور **\*1234\*INF1#** به دستگاه کلیه اطلاعات مربوط به نام و شماره سریال دستگاه ، میزان شارژ، مقدار آنتن دهی ، نام مودم دستگاه و ... برای فرستنده پیام ارسال می شود .

در سیمکارت همراه اول و ایرانسل و سایر سیمکارت ها اگر زبان سیمکارت فارسی باشد میزان شارژ ارسال نمی شود . برای اینکه دستگاه بتواند میزان شارژ و دیگر مقادیر را بصورت صحیح ارسال کند ابتدا سیمکارت خود را در یک گوشی تفن همراه قرار دهید و با ارسال کد دستوری زیر با گوشی خود زبان سیمکارت را به انگلیسی تغییر دهید .

برای تنظیم زبان سیمکارت همراه اول به انگلیسی ، سیمکارت خود در گوشی تلفن همراه بگذارید و کد زیر را به اپراتور مربوطه ارسال کنید.

**\*198\*2#**

برای تنظیم زبان سیمکارت ایرانسل به انگلیسی ، سیمکارت خود در گوشی تلفن همراه بگذارید و کد زیر را به اپراتور مربوطه ارسال کنید.

**\*555\*4\*3\*2#**

برای تنظیم زبان سیمکارت رایتل به انگلیسی ، سیمکارت خود در گوشی تلفن همراه بگذارید و کد زیر را به اپراتور مربوطه ارسال کنید.

**\*555\*4\*3\*2#**

#### **۴-۴) دستور مربوط به INF2**

با ارسال دستور **\*1234\*INF2#** به دستگاه کلیه اطلاعات مربوط به تنظیمات ، وضعیت و عملکرد جاری دستگاه از جمله وضعیت خروجی ها ، ورودیها ، میزان دما و ... برای فرستنده پیام ارسال می شود . در وضعیت تک زنگ نیز وقتی که ( **MIS2** ) ثبت شده باشد با زنگ زدن به دستگاه گزارش تنظیمات و عملکرد جاری برای تماس گیرنده ارسال می شود .

#### **۴-۵) دستور مربوط به INF3**

با ارسال دستور **\*1234\*INF3#** به دستگاه خلاصه ای از اطلاعات مربوط به وضعیت تاریخ ، ساعت ، تنظیمات و تعداد دستورات زمانی ذخیره شده و ... برای فرستنده پیام ارسال می شود . در وضعیت تک زنگ نیز وقتی که ( **MIS3** ) ثبت شده باشد با زنگ زدن به دستگاه گزارش تنظیمات و عملکرد جاری برای تماس گیرنده ارسال می شود .

#### **۴-۶) دستور مربوط به INF4**

با ارسال دستور **\*1234\*INF4#** به دستگاه کلیه تایم ها و زمان های کاری ذخیره شده در دستگاه برای فرستنده پیام ارسال می شود . در وضعیت تک زنگ نیز وقتی که ( **MIS7** ) ثبت شده باشد با زنگ زدن به دستگاه گزارش کلیه تایم ها و زمان های کاری برای تماس گیرنده ارسال می شود .

#### **۴-۷) دستور مربوط به INF5**

با ارسال دستور **\*1234\*INF5#** به دستگاه ، ۱۸ دستور آخر و شماره تلفن کاربرانی که دستور ها را به دستگاه ارسال کرده اند برای فرستنده پیام ارسال می شود . در حقیقت این گزارش لاگ های دستورات را برای پیگیری های بعدی به کاربر می دهد . در وضعیت تک زنگ نیز وقتی که ( **MIS8** ) ثبت شده باشد با زنگ زدن به دستگاه گزارش لاگ های دستورات برای تماس گیرنده ارسال می شود .

#### **۴-۸) دستور مربوط به INF6**

با ارسال دستور **\*1234\*INF6#** به دستگاه خلاصه ای از وضعیت ورودی ها و خروجی ها و حسگر های دما و ... برای فرستنده پیام ارسال می شود . در وضعیت تک زنگ نیز وقتی که ( **MIS9** ) ثبت شده باشد با زنگ زدن به دستگاه خلاصه ای از وضعیت ورودی ها و خروجی ها و حسگر های دما و ... برای تماس گیرنده ارسال می شود .



**۹-۴) دستور مربوط به INF7**

با ارسال دستور **#INF7\*1234\*** به دستگاه کلیه تاریخ ها و زمانهای (تقویم های) ذخیره شده در دستگاه برای فرستنده پیام ارسال می شود. در وضعیت تک زنگ نیز وقتی که ( **MIS1** ) ثبت شده باشد با زنگ زدن به دستگاه کلیه تاریخ ها و زمانهای (تقویم های) ذخیره شده برای تماس گیرنده ارسال می شود.

**۱۰-۴) دستور مربوط به INF8**

با ارسال دستور **#INF8\*1234\*** به دستگاه گزارش تکرار زمانی اتوماتیک یا مدت روشن و مدت خاموش شدن خروجی بصورت اتوماتیک ، وضعیت فعال یا غیرفعال بودن آن و ... برای فرستنده پیام ارسال می شود .

**۱۱-۴) دستور مربوط به شارژ سیم کارت یا -CH**

با استفاده از این دستور می توان کد شارژ تلفن همراه را برای سیم کارت های اعتباری به دستگاه ارسال کرد .

ارسال کد شارژ برای همراه اول (CHH1) **#1234\*CHH1\*1234567890123456\***

ارسال کد شارژ برای ایرانسل (CHIR) **#1234\*CHIR\*123456789012\***

ارسال کد شارژ برای رایتل (CHRA) **#1234\*CHRA\*1234567890123\***

**۱۲-۴) دستور مربوط به ذخیره نام ها - NA**

با استفاده از این دستور می توان ورودیها ، خروجی ها ، حسگرهای دما و نام دستگاه را نام گذاری نمود تا در پیام های دریافتی از دستگاه وسایل متصل به ورودی ها و خروجی ها با نام انتخابی کاربر مشخص گردد . حداکثر طول نام می تواند تا ۲۷ کاراکتر و بصورت حرف یا عدد انگلیسی می باشد . برای استفاده از این عملکرد زبان دستگاه را به حالت انگلیسی تنظیم نمایید و نامها را بصورت انگلیسی با طول مشخص شده برای ورودی ها و خروجی ها ذخیره کنید .

**NAR1 - NAR2 - NAR3 - NAR4** خروجی ها

**NAV1 - NAV2 - NAV3 - NAV4 - NAV5 - NAV6** ورودی ها

**NAT1 - NAT2** حسگر دما

**NAME** نام دستگاه

**مثلا:**

خروجی شماره ۲ را با نام PARKING نام گذاری می کنیم . **#1234\*NAR2\*PARKING\***

دستگاه نام ذخیره شده برای ورودی ۵ را برای فرستنده پیام ارسال می کند . **#1234\*NAV5\*ST\***

## راه اندازی دستگاه به عنوان فلوتر برای کنترل سطح مایعات در مخازن :

بعنوان یک سناریوی کاربردی می توان با استفاده از این قابلیت دو دستگاه را برای کنترل سطح مخزن با هم شبکه کرد . برای این منظور باید:

۱ - نام ورودی شماره یک را در یکی از دستگاه ها که در کنار مخزن قرار دارد را مثلا (**\*1234\*NAV1\*\*1234\*R1PL##**) و نام ورودی شماره دو همین دستگاه را (**\*1234\*NAV2\*\*1234\*R2PL##**) در دستگاه ذخیره می کنیم . سپس به این دو ورودی سنسور های سطح بالا و پایین مخزن (فلوتر) را متصل می کنیم تا با تحریک هر سنسور ، ورودی دستگاه پیام مناسب برای خاموش و روشن شدن پمپ را به دستگاه دیگری که در کنار پمپ قرار می دهیم ارسال کند . ۲- در یکی از خانه های ۲ تا ۷ ذخیره شماره تلفن ، شماره دستگاه کنار پمپ ذخیره می شود (برای اطمینان خاطر بهتر است مثلا در خانه اول شماره تلفن دستگاه پمپ در خانه دوم شماره تلفن کاربر یا مدیر و در خانه سوم مجددا شماره تلفن دستگاه پمپ ذخیره گردد تا پیامها با توالی زمانی مناسب دو بار ارسال گردد) . حال اگر ورودی یک که به حسگر خالی مخزن متصل است تحریک گردد دستور روشن شدن موتور به دستگاه مقابل ارسال ، پمپ روشن شده و مخزن پر می گردد . با پر شدن مخزن ورودی دو که به حسگر سطح بالا متصل است تحریک شده و دستور خاموش شدن موتور ارسال ، پمپ خاموش شده و مخزن سر ریز نمی شود. در این سناریو توسط دو دستگاه ۶۴۴ موتور پمپ را کنترل می کنیم تا مخزن بصورت اتوماتیک پر گردد .

## ج) استفاده از طریق تاریخ و ساعت و کار با خروجی ها و دستورات زمانی ( WORK TIME ) :

### تنظیم همه قابلیت های این قسمت توسط مدیر اصلی قابل انجام است

دستگاه صبا ۶۴۴ دارای یک واحد ساعت مستقل به همراه باطری بک آپ داخلی برای نگهداری زمان تا ۳ سال است . این واحد ساعت ، تاریخ و روزی از هفته که در آن هستیم را در حافظه خود ذخیره می کند و دستورات زمانی کاربر را در وقت مقرر انجام می دهد . این دستگاه به **چهار** صورت نسبت به زمانهای داده شده واکنش نشان می دهد :

### الف) دستورات زمانی - ب) خروجی های تقویم دار - ج) تکرار زمانی اتوماتیک - د) خروجی های زمانی

**نکته :** با توجه به اینکه مبنای محاسبات و تنظیمات دستگاه بر مبنای ساعت و دقیقه است دقت دستگاه بعلاوه یا منهای یک دقیقه می باشد . همچنین زمانها بر مبنای ۲۴ ساعته و تاریخ ها بر مبنای تقویم میلادی باید به دستگاه ارسال گردند .

### تنظیم ساعت ، تاریخ و روز هفته:

در ابتدا لازم است مدیر سیستم ساعت ، تاریخ و روزی از هفته که در آن قرار داریم را بصورت میلادی تنظیم نماید . قالب ارسال اطلاعات مذکور به این صورت است : اول دو رقم سال میلادی بلافاصله ماه میلادی بصورت دو رقمی و سپس روز میلادی بصورت دو رقمی را می نویسیم دوم یک خط تیره می گذاریم و روزی از هفته که در آن قرار داریم را بصورت عدد یک رقمی می آوریم سوم یک خط تیره گذاشته و ساعت را با قالب ۲۴ ساعته و دو رقمی و سپس دقیقه را بصورت دو رقمی می نویسیم .

**\*1234\*TIME\*YYMMDD-W-HHMM#** **مانند :**

**YY** : سال میلادی بصورت دو رقمی

**MM** : ماه میلادی بصورت دو رقمی

**DD** : روز میلادی بصورت دو رقمی

**W** : عدد روزی از هفته که در آن قرار داریم مثلا دوشنبه روز سوم از هفته است

**HH** : ساعت در قالب ۲۴ ساعته و بصورت دو رقمی

**MM** : دقیقه بصورت دو رقمی

**\*1234\*TIME\*190425-3-0845#**

دستور تنظیم تاریخ ، ساعت و روز هفته برای دستگاه

دستور فوق زمان را در تاریخ ۲۰۱۹/۰۴/۲۵ ساعت ۰۸:۴۵ دقیقه صبح و روز هفته را دوشنبه یعنی سومین روز هفته تنظیم می کند .

**نکته :** روزهای هفته از شنبه با عدد یک شروع و تا جمعه به عدد ۷ ختم می شود .

پس از تنظیم ساعت و تاریخ در حافظه دستگاه برای اطمینان از انجام صحیح کار یا در زمان های دیگر برای اطلاع از تاریخ و ساعت دستگاه با ارسال دستور **\*1234\*TIME\*ST#** می توان از ساعت و تاریخ تنظیم شده اطلاع حاصل نمود . همچنین اطلاعات تاریخ و ساعت و موارد بیشتر در دستور **INF3** نیز وجود دارد .

### تنظیم ساعت تابستانه:

سپس متناسب با نیاز خود مشخص می کنیم که آیا لازم است دستگاه ساعت تابستانی را بصورت اتوماتیک تنظیم نماید یا اینکه به این امکان احتیاج نداریم . در صورتی که این قابلیت فعال باشد ساعت دستگاه در ابتدای نیمه اول سال خورشیدی یک ساعت به جلو رفته و در ابتدای نیمه دوم سال خورشیدی یک ساعت به عقب بر می گردد .

این امکان بصورت پیشفرض فعال می باشد .

**\*1234\*TISM\*NO#**

غیر فعال کردن ساعت تابستانی

**\*1234\*TISM\*YS#**

فعال کردن ساعت تابستانی

**الف ( دستورات زمانی :** کاربر شماره خروجی ، زمان روشن شدن و خاموش شدن خروجی و تکرار در هفته را توسط پیامک به دستگاه ارسال می کند ، این دستور در حافظه ذخیره شده و در زمانهای معین شده آن خروجی روشن و پس از آن در ساعت مقرر خروجی خاموش می شود . این حالت تا ۹۹ دستور زمانی و بصورت ترکیبی برای همه خروجی ها قابل برنامه ریزی است تا در زمانهای مقرر خروجی ها روشن و خاموش گردند .

### ۱- فعال و غیر فعال کردن دستورات زمانی:

برای استفاده از دستورات زمانی باید آن را فعال و زمانی که نمی خواهید از این قابلیت استفاده کنید آن را غیر فعال نمایید . بصورت پیشفرض این قابلیت فعال می باشد.

**\*1234\*TIME\*NO#**

غیرفعال کردن دستورات زمانی

**\*1234\*TIME\*YS#**

فعال کردن دستورات زمانی

زمانی که دستورات زمانی را غیر فعال می کنیم زمانهای کاری ذخیره شده در دستگاه غیر فعال و با فعال کردن دستورات زمانی ، زمان های کاری که قبلا ذخیره شده بودند مجدداً فعال می شوند.

**۲- تنظیم ساعت های کاری برای دستورات زمانی :**

وظیفه یا کاری که باید دستگاه بصورت اتوماتیک انجام دهد را به شکل : ابتدا ردیف زمان کاری را بصورت عدد دو رقمی از ۰۱ تا ۹۹ تعیین می کنیم . دوم یک خط تیره می گذاریم و خروجی یا کار مورد نظر را بصورت دو رقمی مشخص می کنیم . سپس یک خط تیره می گذاریم و روز یا همه روزهای هفته را بصورت عدد یک رقمی از یک برای شنبه تا هفت برای جمعه و هشت را برای همه روزهای هفته می نویسیم پس از آن یک خط تیره می گذاریم و ساعت روشن شدن خروجی یا شروع کار مورد نظر و بعد از آن یک خط تیره می گذاریم و در نهایت ساعت خاموش شدن خروجی یا پایان کار مورد نظر را به صورت چهار رقمی و در قالب ۲۴ ساعته تنظیم می کنیم .

**\*1234\*TIWO\* RR-WW-D-HHMM-HHMM #**

**مانند :**

**RR :** ردیف زمان های کاری بصورت دو رقمی

**WW :** خروجی یا کار مورد نظر بصورت دو رقمی

**D :** عدد روز یا همه روز های هفته بصورت یک رقمی

**HHMM :** ساعت شروع کار یا روشن شدن خروجی در قالب ۲۴ ساعته و بصورت دو رقم برای ساعت و دو رقم برای دقیقه

**HHMM :** ساعت پایان کار یا خاموش شدن خروجی در قالب ۲۴ ساعته و بصورت دو رقم برای ساعت و دو رقم برای دقیقه

**\*1234\*TIWO\*02-R3-8-2045-0030#**

دستور تنظیم زمانهای کاری دستگاه

دستور فوق دومین برنامه را در حافظه دستگاه ذخیره می کند و باعث روشن شدن خروجی شماره سه در ساعت ۲۰:۴۵ و خاموش شدن آن خروجی در ساعت ۳۰ دقیقه بامداد روز بعد بصورت هر روز در هفته می شود . روزهای هفته از شنبه با عدد یک شروع و تا جمعه به عدد ۷ ختم می شود . در صورتی که عدد هفته را ۸ انتخاب کنیم ، ساعت تنظیم شده برای همه روزها در هفته تکرار شده و باعث روشن و خاموش شدن خروجی سه در همه روزهای هفته می شود .

کارهایی که می توان در دستور فوق به دستگاه سپرد تا در زمانهای مشخص آن را انجام دهد شامل:

**R1 تا R4** در زمان معین شده خروجی مورد نظر روشن و بعد از مدت زمان مشخص آن خروجی خاموش می شود

**نکته :** **R1 تا R4** را با دو زمان متفاوت می توان به دستگاه ارسال نمود . تا در زمان اول خروجی مثلا شماره ۱ روشن و در زمان دوم

**\*1234\*TIWO\*01-R1-8-2140-1030#**

خروجی ۱ خاموش شود . **مانند :**

**P1 :** در زمان مشخص شده خروجی یک پالسی و بعد از مدت زمان مشخص خروجی یک پالسی می شود

**P2 :** در زمان مشخص شده خروجی دو پالسی و بعد از مدت زمان مشخص خروجی دو پالسی می شود

**P3 :** در زمان مشخص شده خروجی سه پالسی و بعد از مدت زمان مشخص خروجی سه پالسی می شود

**P4** : در زمان مشخص شده خروجی چهار پالسی و بعد از مدت زمان مشخص خروجی چهار پالسی می شود

نکته : **P1** تا **P4** را هم می توان با دو زمان متفاوت ارسال کرد و هم می توان با دو زمان یکسان ارسال نمود . اگر با دو زمان متفاوت ارسال گردد در زمان اول مثلا خروجی شماره ۴ پالسی و در زمان دوم خروجی شماره ۴ مجدد پالسی می گردد. و اگر با دو زمان یکسان ارسال گردد خروجی شماره ۴ یک مرتبه و در زمان مشخص شده پالسی می شود . **مانند :**

**\*1234\*TIWO\*15-P4-8-0845-1150#**

**\*1234\*TIWO\*15-P4-8-0045-0045#**

**مانند :**

همچنین می توان **F1 – F2 – F3 – F4 – F5 – F6 – F7 – F8** را نیز به دستگاه ارسال نمود تا گزارش های مربوط به **INF1-8** در زمانهای مشخص شده برای کاربران ارسال گردد . در این دستور صرفا دو زمان بصورت یکسان نوشته می شود و دستگاه در زمان مشخص شده گزارش مربوطه را ارسال می کند . برای اطلاع کامل از گزارش های **INF1-8** به قسمت دستورات گزارش گیری مراجعه نمایید.

**\*1234\*TIWO\*84-F3-8-1040-1040#**

**مانند :**

دستور فوق گزارش **INF3** که مربوط به خلاصه ای از اطلاعات مربوط به وضعیت تاریخ ، ساعت ، تنظیمات و تعداد دستورات زمانی ذخیره شده و ... است را برای کاربران ارسال می کند .

**نکته :** در صورتی که گزارش دهی اتوماتیک دستگاه یا **REYS** فعال باشد دستگاه پیامهای مربوط به عملکرد دستورات زمانی را برای ۵ نفر اول از لیست شماره تلفن های ذخیره شده ارسال می کند . همچنین در پیام ارسالی از طرف دستگاه مشخص است که دستور روشن و خاموش شدن خروجی ها و ... از طریق تایمر داده شده است .

### **۳ – گرفتن گزارش از دستورات زمانی ذخیره شده:**

برای اطلاع از تعداد ، زمانها و نوع کاری که در دستگاه ذخیره شده است می توان از دستور **\*1234\*TIWO\*ST#** استفاده کرد . همچنین این اطلاعات با ارسال دستور **\*1234\*INF4 #** یا تنظیم **\*1234\*MIS7 #** و بعد از آن با تک زنگ زدن به دستگاه نیز قابل دریافت می باشند

### **۴ – ریست کردن همه و تکی دستورات زمانی ذخیره شده:**

پس از ذخیره کارها یا دستورات زمانی و با اضافه شدن آنها در مواقعی لازم است که برخی از آنها را تغییر یا حذف یا همه آنها را از حافظه دستگاه حذف کنیم تا تداخلی در انجام کارها صورت نگیرد . برای این منظور ابتدا گزارشی از دستورهای زمانی ذخیره شده در دستگاه را می گیریم و سپس یکی از دستورات زیر را استفاده می کنیم .

**\*1234\*TIWO\*RST#**

حذف همگی دستورات زمانی ذخیره شده در حافظه دستگاه

**\*1234\*TIWO\*RST-XX#**

حذف موردی دستورات زمانی ذخیره شده در حافظه دستگاه

در دستور فوق منظور از **XX** عدد ساعت های کاری در دستور ارسال شده است که بین ۰۱ الی ۹۹ می باشد

لازم به ذکر است که پس از ریست نرم افزاری یا سخت افزاری همه تنظیمات قبلی از جمله دستورات زمانی حذف می شود

**ب) خروجی های تقویم دار :**

هر گاه بخواهیم هر یک از خروجی ها را در روزهای آینده و در تاریخ و زمان مشخص خاموش ، روشن یا پالسی نماییم از این دستور استفاده می کنیم . برای این منظور باید ابتدا تاریخ و ساعت دستگاه را به روش بالا تنظیم ، سپس این امکان را فعال و در نهایت کد دستوری برای انجام مثلا روشن شدن خروجی مورد نظر خود را به دستگاه ارسال کنیم تا دستور مورد نظر در دستگاه ذخیره گردد . حال سیستم در تاریخ و ساعتی که مشخص کرده ایم خروجی مورد نظر ما را روشن می کند . این حالت بصورت ترکیبی و برای همه خروجی ها وجود دارد و تا ۲۵ زمان را می توان در حافظه دستگاه ذخیره کرد تا در آینده خروجی ها روشن ، خاموش یا پالسی گردند .

**۱- فعال و غیر فعال کردن تاریخ و ساعت (تقویم):**

برای استفاده از خروجی های تقویم دار ابتدا باید این قابلیت را فعال و زمانی که نمی خواهید از این قابلیت استفاده کنید آن را غیر فعال نمایید .

بصورت پیشفرض خروجی های تقویم دار فعال می باشد.

فعال کردن خروجی های تقویم دار **\*1234\*TITG\*YS#** غیرفعال کردن خروجی های تقویم دار **\*1234\*TITG\*NO#**

زمانی که خروجی های تقویم دار را غیر فعال می کنیم تاریخ و ساعت (تقویم) ذخیره شده در دستگاه غیر فعال و با فعال کردن خروجی های تقویم دار ، تاریخ و ساعت (تقویم) نیز فعال می شوند.

**۲- تنظیم تاریخ و ساعت (تقویم) و کار مورد نظر:**

تاریخ و ساعت و کاری که باید دستگاه در آینده بصورت اتوماتیک انجام دهد را به شکل : ابتدا ردیف را بصورت عدد دو رقمی از ۰۱ تا ۲۵ تعیین می کنیم . دوم یک خط تیره می گذاریم و بعد دو رقم سال میلادی بلافاصله ماه میلادی بصورت دو رقمی و سپس روز میلادی بصورت دو رقمی را می نویسیم. سپس یک خط تیره می گذاریم ، سپس یک خط تیره گذاشته و ساعت را با قالب ۲۴ ساعته و دو رقمی و دقیقه را بصورت دو رقمی می نویسیم و در نهایت خروجی و کار مورد نظر را بصورت چهار رقمی مشخص می کنیم .

**مانند: \*1234\*TITG\* RR-YYMMDD-HHMM-WWW#**

**RR** : ردیف تقویم بصورت دو رقمی

**YY** : سال میلادی بصورت دو رقمی

**MM** : ماه میلادی بصورت دو رقمی

**DD** : روز میلادی بصورت دو رقمی



**HH** : ساعت در قالب ۲۴ ساعته و بصورت دو رقمی

**MM** : دقیقه بصورت دو رقمی

**WWW** : تعیین خروجی و کاری که آن خروجی باید انجام دهد ( توضیحات بیشتر در صفحه ۸ مربوط به کنترل خروجی ها آمده است )

**\*1234\*TITG\* 02-201125-0425-R3PL#**

دستور تنظیم خروجی تقویم دار شماره ۳ بصورت پالسی

دستور فوق دومین برنامه را در حافظه دستگاه ذخیره و باعث پالسی شدن خروجی سه در تاریخ ۲۵/۱۱/۲۰۲۰ میلادی ساعت ۲۵:۰۴ می شود.

کارهایی که می توان در دستور فوق به دستگاه سپرد تا در زمانهای مشخص آن را انجام دهد در زیر آمده است و شامل همه دستوراتی می شود که خروجی های یک تا چهار می توانند با پیامک انجام دهند ( برای توضیحات بیشتر به صفحه ۸ مراجعه کنید).

**( R1ON - R1OF - R1PL - R2ON - R2OF - R2PL - R3ON - R3OF - R3PL - R4ON - R4OF - R4PL )**

**نکته :** در صورتی که گزارش دهی اتوماتیک دستگاه یا **REYS** فعال باشد دستگاه پیامهای مربوط به عملکرد تقویم را برای ۵ نفر اول از لیست شماره تلفن های ذخیره شده ارسال می کند . همچنین در پیام ارسالی از طرف دستگاه مشخص است که دستور روشن و خاموش شدن خروجی ها از طریق تقویم داده شده است .

### **۳- گرفتن گزارش از تاریخ و ساعت (تقویم) ذخیره شده:**

برای اطلاع از تعداد ، زمانها و نوع کاری که در دستگاه ذخیره شده است می توان از دستور **\*1234\*TITG\*ST#** استفاده کرد . همچنین این اطلاعات با ارسال دستور **# \*1234\*INF7\*** یا تنظیم **# \*1234\*MIS1\*** و بعد از آن با تک زنگ زدن به دستگاه نیز قابل دریافت می باشند .

### **۴- ریست کردن همه و تکی تاریخ و ساعت (تقویم) و کارهای ذخیره شده:**

پس از ذخیره تاریخ و ساعت و کارها و با اضافه شدن آنها لازم است که برخی از آنها را تغییر یا حذف یا همه آنها را از حافظه دستگاه حذف کنیم تا کار جدید را ذخیره کنیم . برای این منظور ابتدا گزارشی از دستورهای ذخیره شده در دستگاه را می گیریم و سپس یکی از دستورات زیر را استفاده می کنیم .

**\*1234\*TITG\*RST#**

حذف همگی تاریخ و ساعت (تقویم) و کارهای ذخیره شده در حافظه دستگاه

**\*1234\*TITG\*RST-XX#**

حذف موردی تاریخ و ساعت (تقویم) و کارهای ذخیره شده در حافظه دستگاه

در دستور فوق منظور از **XX** عدد تاریخ و ساعت (تقویم) در دستور ارسال شده است که بین ۰۱ الی ۲۵ می باشد

لازم به ذکر است که پس از ریست نرم افزاری یا سخت افزاری همه تنظیمات قبلی از جمله تاریخ و ساعت (تقویم) حذف می شود

## ج) تکرار زمانی اتوماتیک :

زمانی که لازم باشد یک خروجی به مدت زمان مشخص روشن و به مدت زمان معینی خاموش بماند و این کار مجدداً و بصورت اتوماتیک تکرار گردد از دستور تکرار زمانی اتوماتیک استفاده می کنیم . برای این منظور باید ابتدا این امکان را فعال و سپس کد دستوری برای انجام تکرار زمانی اتوماتیک را به دستگاه ارسال کنیم . حال سیستم تا زمانی که این قابلیت غیر فعال نگردد خروجی مورد نظر را به مدت مشخص روشن و به مدت مشخص خاموش می کند . این حالت برای همه خروجی ها وجود دارد .

### ۱- فعال و غیر فعال کردن تکرار زمانی اتوماتیک :

برای استفاده از تکرار زمانی اتوماتیک ابتدا باید این قابلیت را فعال و زمانی که نمی خواهید از این قابلیت استفاده کنید آن را غیر فعال نمایید . بصورت پیشفرض تکرار زمانی اتوماتیک فعال می باشد .

فعال کردن تکرار زمانی اتوماتیک **\*1234\*TITK\*YS#** غیرفعال کردن تکرار زمانی اتوماتیک **\*1234\*TITK\*NO#**

زمانی که تکرار زمانی اتوماتیک را غیر فعال می کنیم ساعت های ذخیره شده در دستگاه غیر فعال و با فعال کردن تکرار زمانی اتوماتیک ، ساعت ها نیز فعال می شوند .

### ۲- تنظیم تکرار زمانی اتوماتیک برای خروجی مورد نظر :

شماره خروجی و مدت زمان روشن و مدت زمان خاموش ماندن خروجی دستگاه را به شکل : ابتدا شماره خروجی را بصورت دو رقمی تعیین می کنیم . سپس یک خط تیره می گذاریم و مدت زمان روشن ماندن خروجی را با قالب ۲۴ ساعته و دو رقمی و دقیقه را بصورت دو رقمی می نویسیم ، در نهایت مجدداً مدت زمان خاموش ماندن خروجی را با قالب ۲۴ ساعته و دو رقمی و دقیقه را بصورت دو رقمی مشخص می کنیم . **مانند :**

**\*1234\*TITK\* WW- HHMM -HHMM #**

**WW** : خروجی که باید خاموش و روشن شود

**HHMM** : مدت زمان به ساعت و دقیقه که باید خروجی مشخص شده روشن بماند

**HHMM** : مدت زمان به ساعت و دقیقه که باید خروجی مشخص شده خاموش بماند

**\*1234\*TITK\* R4-0137-0024#**

دستور تنظیم تکرار زمانی اتوماتیک خروجی شماره ۴

دستور فوق تکرار زمانی اتوماتیک را برای خروجی شماره ۴ بصورت ۰۱:۳۷ روشن و ۰۰:۲۴ خاموش تنظیم می کند . همچنین خروجی های **R1 - R2 - R3 - R4** را می توان در دستور فوق به دستگاه سپرد تا در زمانهای مشخص آن را خاموش و روشن نماید .

**نکته :** در صورتی که گزارش دهی اتوماتیک یا **REYS** فعال باشد دستگاه پیامهای مربوط به این عملکرد را برای ۵ نفر اول از لیست شماره تلفن های ذخیره شده ارسال می کند . همچنین در پیام ارسالی از طرف دستگاه مشخص است که دستور روشن و خاموش شدن خروجی ها از طریق تکرار زمانی اتوماتیک داده شده است . حداقل زمان قابل تنظیم برای این دستور ۳ دقیقه و حداکثر زمان قابل تنظیم ۲۰ ساعت می باشد .

### ۳- تنظیم تعداد تکرار زمانی اتوماتیک:

تکرار یا تعداد روشن - خاموش خروجی ها در دستور تکرار زمانی اتوماتیک را می توان با دستور **\*1234\*TITK\*XX#** تنظیم کرد. تعداد تکرار از ۱ تا ۹۹ است. همچنین این قابلیت هم وجود دارد که دستگاه بدون محدودیت و بصورت بینهایت خروجی مورد نظر کاربر را با دستور **\*1234\*TITK\*00#** خاموش و روشن نماید. بصورت پیشفرض **TITK\*00** یا بینهایت تکرار تنظیم شده است.

**\*1234\*TITK\*28#**

**مانند:** تکرار روشن - خاموش شدن به تعداد ۲۸ مرتبه

### ۴- گرفتن گزارش از تکرار زمانی اتوماتیک ذخیره شده:

برای اطلاع از زمانها و خروجی و ... که در دستگاه ذخیره شده است می توان از دستور **\*1234\*TITK\*ST#** استفاده کرد. همچنین این اطلاعات با ارسال دستور **# 1234\*INF8** می توان دریافت نمود.

### ( د ) خروجی های زمانی :

در این حالت هرگاه که کاربر بصورت عادی دستور روشن شدن خروجی ها را به دستگاه ارسال می کند می تواند در دستور ارسالی به دستگاه مشخص نماید که در چه ساعتی آن خروجی بصورت اتوماتیک خاموش گردد. با هر بار ارسال این دستورات پس از سپری شدن زمان مشخص شده، خروجی ها بصورت اتوماتیک روشن، پالسی یا خاموش می گردند.

**\*1234\*WWW\*HHMM#**

فرم کلی دستور استفاده از این قابلیت به این شکل است :

**\*1234\*R2ON\*0825#**

خروجی شماره دو روشن و بعد از ساعت ۸ و ۲۵ دقیقه بصورت اتوماتیک خاموش می شود

**\*1234\*R4OF\*0045#**

خروجی شماره چهار خاموش و بعد از ساعت ۴۵ دقیقه بامداد بصورت اتوماتیک روشن می شود

**\*1234\*R1PL\*2100#**

خروجی شماره یک پالسی و بعد از ساعت ۲۱ مجددا بصورت اتوماتیک پالسی می شود

**\*1234\*R300#**

لغو دستور خروجی زمانی که قبلا ارسال شده است

**نکات :** دستورات خروجی های زمانی در حافظه دستگاه ذخیره نمی شود و در صورتی که دستور خروجی زمانی جدید را به دستگاه ارسال کنیم یا دستگاه را خاموش و روشن یا دستور خروجی مورد نظر را با عدد **00** را به دستگاه ارسال کنیم دستور قبلی لغو و خروجی در زمان مقرر عمل نمی کند. مثلا اگر دستور روشن شدن خروجی شماره ۳ را به دستگاه ارسال کرده باشیم و بخواهیم خاموش شدن آن را لغو کنیم دستور **\*1234\*R300#** را به دستگاه ارسال می کنیم. این دستور را می توان با قرار دادن خروجی مورد نظر برای همه خروجی ها مورد استفاده قرار داد. با هر بار ارسال این دستورات بعد از سپری شدن ساعت مشخص شده در دستور خروجی بصورت اتوماتیک روشن، پالسی یا خاموش می شوند. کارهایی که در این دستور می توان انجام داد در زیر آمده است، برای توضیحات بیشتر به صفحه ۸ مراجعه کنید.

**( R1ON - R1OF - R1PL - R2ON - R2OF - R2PL - R3ON - R3OF - R3PL - R4ON - R4OF - R4PL )**

همچنین زمانهای قابل ارسال به دستگاه در این دستور تا ۲۴ ساعت آینده می باشد

این دستور بر روی خروجی شماره ۳ و ۴ تاثیر دارد و کد آن به صورت **#TI00\*1234\*** است. در صورتی که **TI00** به دستگاه ارسال شود خروجی شماره ۳ و ۴ مانند دیگر خروجی ها عمل می کنند. ولی اگر با اعدادی بین **01** الی **99** به دستگاه ارسال شود عدد ارسال شده بر حسب ثانیه محاسبه و با دستور روشن کردن این خروجی ها از طریق تک زنگ به مدت مشخص شده روشن و سپس خاموش می شود. عملکرد این دستور در حالت پیامک فقط بر روی خروجی ۴ می باشد.

**مثال:** خروجی شماره ۴ برای مدت ۵ ثانیه روشن و سپس خاموش می شود. **\*TI05\*1234\***

این دستور مستقل از ساعت داخلی دستگاه اجرا می شود و بعد از روشن کردن مثلا خروجی شماره ۴ در دستور فوق آن را بصورت اتوماتیک بعد از ۴ ثانیه خاموش می کند. بصورت پیشفرض **TI00** تنظیم شده است.

