

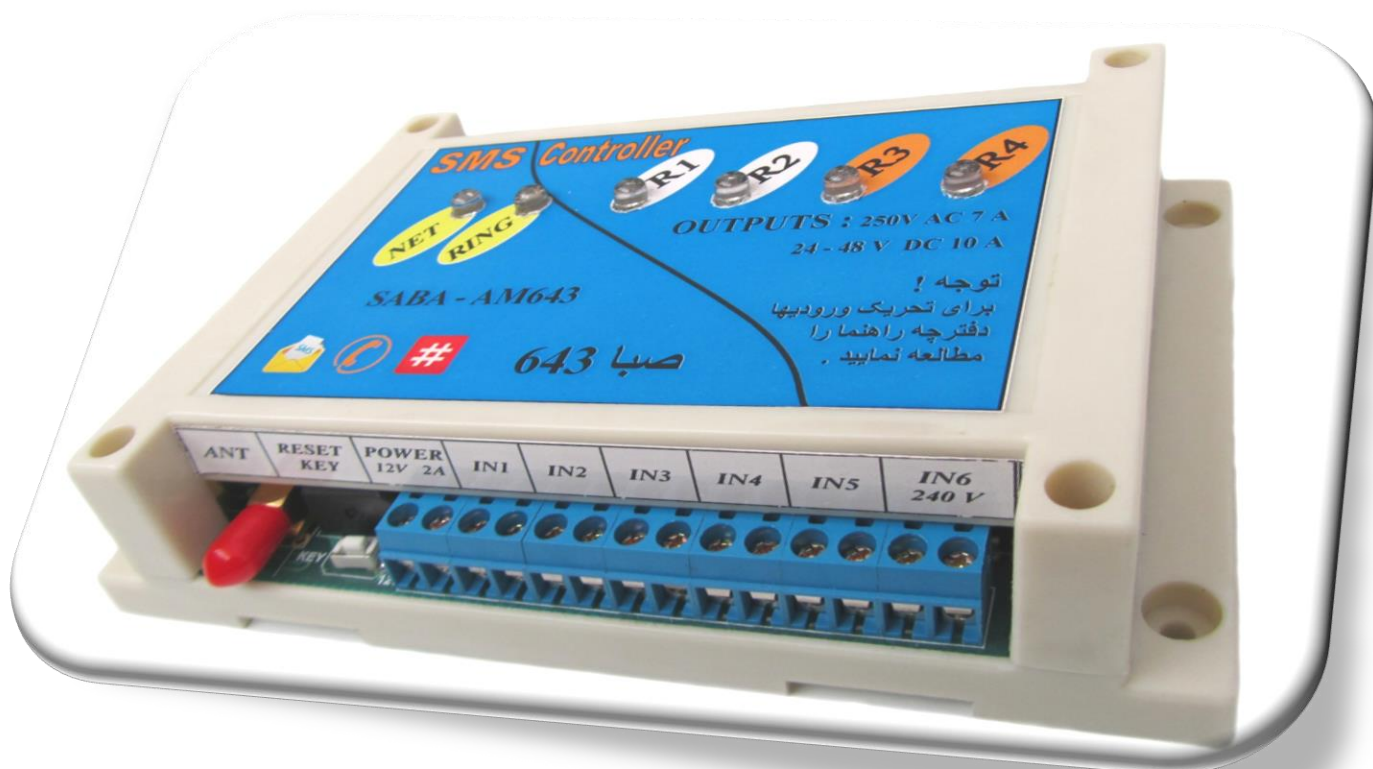
SABA

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

SMS Controller SABA AM643

دفترچه راهنمای استفاده از

SMS Controller - SABA AM643



متعلقات جانبی : آنتن کوتاه خارجی - سنسور دما

گروه فنی و مهندسی آسیا مدار - پارس ماژول

ویرایش: ۱/۴

صبا 643 راهکاری برای کنترل و نظارت بر وسایل و تجهیزات با استفاده از شبکه تلفن همراه

معرفی سامانه :

دستگاه صبا 643 یک سامانه کنترل از راه دور است که توسط ارسال کد های دستوری با تلفن همراه در قالب پیامک یا زنگ زدن به دستگاه (تک زنگ یا ارسال دستورات با کلید های روی تلفن) می توان خروجی های دستگاه را که به وسایل و تجهیزات برقی خود متصل کرده اید کنترل کنید و یا با اتصال حسگرهای مختلف به ورودی های این دستگاه بر محیط اطراف نظارت داشته باشد . با تحریک ورودیهای این سیستم 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 دمای گلخانه ، کنترل آبیاری ، دزدگیر ، موارد امنیتی و ... را می توان نام برد . همچنین تنظیمات دستگاه بسیار ساده می باشد و از طریق SMS یا ارتباط تلفنی می توان تنظیمات 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 می شود ، حالا با ارسال پیام کوتاه یا تماس به دستگاه قادر هستید خروجی های آن را به دلخواه در هر زمانی روشن و خاموش یا از وضعیت ورودیها و حسگرها یا از دمای محیط اطلاع یابید .

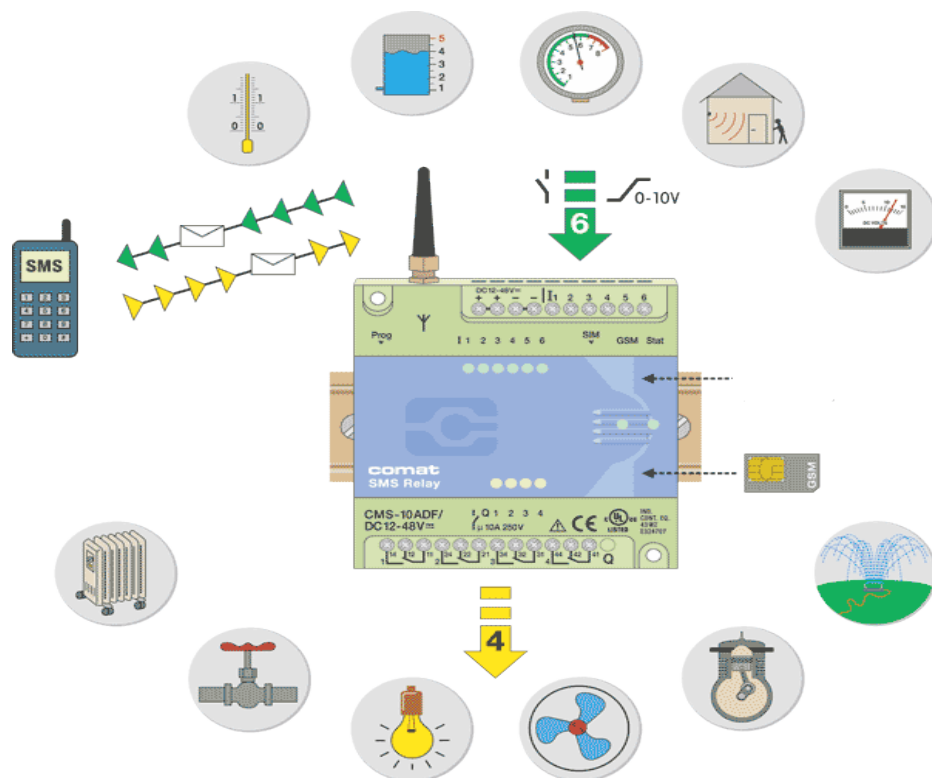
این دستگاه در نوع خود کم نظیر ، بی خطا و دارای کیفیت بسیار بالا می باشد .

ضمانت و شرایط آن :

دستگاه **AM643** 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 گاو صندوق ، 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،
- **طلافروشی 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
- **کلخانه و مرغداریها:** کنترل هواکش ها و روشنایی ، اندازه گیری دما ، فعال کردن سیستم تغذیه مکانیزه و ...

و هزاران کاربرد دیگر ...

- کنترل و مدیریت بر وسایل و تجهیزات صنعتی بدون حضور در محل با تلفن همراه
- امکان برقراری ارتباط و کنترل و تنظیم دستگاه از طریق ۱- پیام کوتاه ۲- تک زنگ و ۳- برقراری تماس و ارسال کد های تن یا اصطلاحا کد های DTMF
- ارائه رایگان نرم افزار اندروید برای مدیریت تجهیزات و تسهیل کار با دستگاه
- دارای امنیت بالا با تنظیم رمز عبور (رمز عبور اصلی و رمز عبور کمکی) و شماره تلفن مدیر سیستم و کاربران
- تشخیص هوشمند اختلال در سیستم و شبکه تلفن همراه و رفع اتوماتیک اختلال
- قابلیت ارسال پیامهای دستگاه به کاربران با دو زبان فارسی و انگلیسی
- نظارت ایمن بر دستگاه ها و تجهیزات متصل به سیستم با ارسال پیام اجرای دستور به کاربران
- راهنمای صوتی اجرای فرامین و دستورات با قابلیت قطع صوت برای مصارف امنیتی
- سرعت بالا در پردازش اطلاعات GSM و پاسخگویی به دستورات
- تعویض آسان سیمکارت توسط سوکت خشابی مخصوص
- مناسب برای مصارف خانگی، تجاری، صنعتی، امنیتی و ...
- پشتیبانی از سیمکارت های همراه اول، ایرانسل، رایتل و تلفن ثابت
- طراحی استاندارد و صنعتی با قابلیت نصب آسان در تابلوها با ابعاد 145mm * 90mm * 40mm

قابلیت ها:

- 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 مجزای هر ورودی
- مجهز به ۴ خروجی مجزا با جریان دهی ۵ آمپر واقعی از نوع NO-COM-NC با حالت های دائم، پالسی، زماندار، الکلنگی و سه حالت (1-0-1)
- مجهز به ۲ حسگر دمای دیجیتال (داخلی و خارجی) از ۵۵ - الی ۱۲۵ درجه سانتیگراد تا مسافت ۱۵۰ متر
- دارای یک ورودی جریان 4-20mA و ارائه گزارش بر مبنای درصد با مبنای ۰ تا ۵ ولت و ۱ تا ۵ ولت
- قابلیت اتصال انواع حسگرهای دیجیتال از یک تا بینهایت در ۶ منطقه مختلف با قابلیت استفاده از فیدبک خارجی
- کنترل خروجی شماره ۳ و ۴ با تماس شماره معرفی شده (تک زنگ) بصورت دائم یا لحظه ای و شبیه سازی خروجی ۴ و خروجی های ۳ و ۴ به حالت های کلید تکی الکلنگی و سه حالت (1-0-1) برای مصاف صنعتی
- تعیین حالت تایمر برای خروجی شماره ۴ (زمانی که پس از روشن شدن خروجی مجددا خروجی خاموش شود)
- امکان تعیین شمارشگر برای ورودی شماره ۱ تا پس از شمارش تحریک ها دستگاه پیام هشدار را ارسال نماید
- امکان روشن و خاموش کردن خروجی شماره ۱ با تحریک ورودی شماره ۵ با شیوه های مختلف
- امکان مدیریت مستقل ارسال هشدارها برای هر یک از ورودی (چگونگی اطلاع رسانی به هفت نفر اول لیست شماره تلفن های ذخیره شده)
- قابلیت ذخیره ۹۹ شماره تلفن جهت کار با دستگاه از طریق تک زنگ (Miss Call) و قبول دستورات فقط از آن شماره ها در حالت تک زنگ همراه با مشاهده و مدیریت شماره ها بوسیله پیامک
- امکان گزارش گیری های مختلف از دستگاه از جمله گزارش تنظیمات، عملکرد جاری، گزارش های مودم (میزان شارژ و آنتن) و دریافت گزارش شماره تلفن و دستورات کسانی که قبلا به دستگاه فرمان داده اند و ...
- قابلیت انجام ریست نرم افزاری و اعمال تمام تنظیمات و پیکر بندی ها از راه دور با پیامک (SMS)
- امکان نامگذاری کلیه ورودیها، خروجی ها و نام دستگاه برای بهتر به خاطر سپرده شدن (تا ۲۷ کاراکتر)
- امکان ارسال چندین دستور متفاوت در داخل یک پیام (حداکثر ۵ دستور در یک پیام)

راهنمای استفاده از دستگاه

الف (راه اندازی اولیه :

تذکره! برای عملکرد صحیح حتما از ترانس معمولی یا آداپتور برق **۱۲ ولت و ۲ آمپر مرغوب** استفاده کنید . (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 ثبت شده و دستگاه صحت این عمل را با پیام کوتاه به شما اطلاع می دهد. (اگر شماره تلفن شما قبلا در دستگاه ثبت 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 . (برای توضیح کامل به دستور **PASS** مراجعه شود)

#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 ثبت کنید.

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

مثلا ذخیره شماره کاربر دوم

نکته: ۱ - هنگام ارسال پیام به دستگاه حتما دستورات را بدون کم و زیاد وارد کنید تا درخواست شما اجرا شود .

۲ - دستگاه دریافت فرامین و دستورات (**SMS** یا **Miss Call**) را با یک بوق کوتاه و انتهای اجرای فرامین و دستورات را با چهار بوق کوتاه و بلند اطلاع می دهد .

توضیح در مورد دکمه روی دستگاه: دکمه کنار آنتن در وضعیت های مختلف کارهای متفاوتی را از جمله موارد زیر 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 ۲۰ 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 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 از اشغال خط 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) زبان پیشفرض انگلیسی باشد اما انگلیسی (US) نباشد

همه دستورات با علامت * شروع و با علامت # پایان می پذیرد و بین هر قسمت از دستور ها 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 .

برای عملکرد بهتر دستگاه ، پیام های تبلیغاتی را برای شماره سیمکارت دستگاه مسدود نمایید .

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 .

مانند : **#دستور عمل ثانوی* دستور* رمز عبور ***

***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 .

دستگاه دریافت فرامین و دستورات (**SMS** یا **Miss Call**) را با یک بوق کوتاه و انتها اجرای فرامین و دستورات را با چهار بوق کوتاه و بلند بصورت ریتمی خاص اطلاع می دهد .

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

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 قبلا یکی از دستورات کاربردی زیر را در دستگاه ذخیره کرده باشیم . به طور مثال با ارسال پیام ***1234*MIS4#** از این به بعد با زنگ زدن کاربران مجاز خروجی شماره ۴ دستگاه روشن یا خاموش می شود .

***1234*MIS2#** برای کار با تن کد (فرامین **DTMT** با کلید های روی گوشی)

***1234*MIS3#** برای گرفتن گزارش از وضعیت ورودی ها و خروجی ها و حسگر های دما

***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**)

عملکرد های دیگر بنا به سفارش قابل انجام است .

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- برای کنترل دستگاه از طریق برقراری تماس تلفنی (MIS2) از جدول کد های راهنمای پایان دفترچه مراجعه کنید

۳- 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 ...)

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

۵- در صورتی که وضعیت گزارش دهی اتوماتیک (REYS) تنظیم شده باشد دستگاه پس از اجرای دستور اقدام به ارسال پیام به پنج شماره ذخیره شده در حافظه خود خواهد کرد . برای توضیح بیشتر به دستور - RE مراجعه کنید .

۶- به صورت پیش فرض دستور MIS4 و TI00 برای دستگاه ثبت شده است .

ب) استفاده از طریق ارسال دستورات با پیام کوتاه یا (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 راه اندازی و کار با خروجی بار له ها

۲- دستورات ورودی و حسگر های دما

۳- دستورات مربوط به تنظیمات دستگاه

۴- دستورات دیگر

۱- دستورات راه اندازی و کار با خروجی ها

***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 عملکرد کلی دستگاه و خروجی ها

با تنظیم قبلی MIS3 و تک زنگ نیز می توان از دستگاه 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 : R2OF - R2PL - R4ON - R3OF - و

۲ - در ادامه دستوری به نام **TI --** وجود دارد که تاثیر آن بر روی خروجی شماره 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 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 برمی گردد.

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

الف (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 **MIS3** و تک زنگ نیز می توان از دستگاه گزارش تنظیمات و عملکرد را درخواست نمود .

ب (دستورات ورودیهای دستگاه : حسگر های مختلفی را می توان به دستگاه متصل نمود و با تحریک هر ورودی کاربران را از

وقوع اتفاقی در محیط مطلع نمود 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 آنها 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 - هشدار دهنده : با فعال بودن این ورودیها فقط تحریک آنها با پیام یا تماس هشدار ارسال می شود . ورودی ۱ و ۲ و ۳ این ورودی ها را می توان بنا به نیاز بصورت **نرمال این NO یا نرمال کانکت NC** تنظیم نمود .

۲/۲ - هشدار دهنده : با فعال بودن این ورودیها پیام یا تماس هشدار وصل یا قطع ورودی ارسال می شود . ورودی ۴ و ۵ و ۶ همه ورودیهای دستگاه در صورت فعال بودن این عملکرد ها را ارائه می دهند . در صورت تحریک توسط حسگر یا مدار فرمان خارجی به 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 نمایند 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 : با فعال بودن این ورودی با هر بار قطع و وصل ورودی شمارنده دستگاه یک واحد افزایش می یابد و پس از رسیدن به تعداد مشخص شده ، سیستم پیام یا تماس هشدار را ارسال می نماید . ورودی ۱ در صورتی که تعداد شمارش 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 زیر می توان برای تنظیم ورودیها استفاده کرد .

*1234*V1CL#	نرمال کلوز کردن ورودی شماره ۱	*1234*V1OP#	نرمال این کردن ورودی شماره ۱
*1234*V1NO#	غیر فعال (بستن) کردن ورودی شماره ۱	*1234*V1YS#	فعال (باز) کردن ورودی شماره ۳
*1234*V1MM#	هشدار پیامکی برای ورودی شماره ۱	*1234*V1RR#	هشدار تماسی برای ورودی شماره ۱
	*1234*V1RM#		هشدار پیامکی و تماسی برای ورودی شماره ۱

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 این 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#

۳ - برای تحریک هر یک از ورودی ها 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 ورودی ها 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 ورودی ها باید شماره موبایل کاربران در حافظه دستگاه ذخیره باشد تا دستگاه هشدار را برای هفت نفر اول از لیست شماره تلفن های ذخیره شده ارسال کند .

۶ - پیام و تماس هشدار برای ۷ نفر اول از لیست شماره تلفن های 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 شود .

دستورات مربوط به تنظیم نحوه ارتباط ورودی ۵ به خروجی یک

ورودی ۵ این قابلیت را دارد که علاوه بر اعلام هشدار به کاربران با پیامک یا تماس تلفنی خروجی یک را نیز خاموش- روشن کند برای این منظور باید تنظیمات مربوطه 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 غیر فعال می شود و با تحریک این ورودی دستگاه صرفاً 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 - دستورات مربوط به تنظیمات دستگاه

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 ۹۹ شماره را می توان در حافظه دستگاه ذخیره نمود .

#09123456789*TE02*1234*

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 **#09123456789*TEST*1234*** به دستگاه شماره تلفن مشخص شده در دستور ، درون حافظه دستگاه جستجو و نتیجه آن به مدیر اصلی یا کاربر شماره ۱ ارسال 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 تکی حذف کرد . (**TE03** و **TE04** و ...)

۳/۲ - دستور مربوط به تنظیم زمان برای خروجی ها یا - TI-

این دستور بر روی خروجی شماره ۳ و ۴ تاثیر می گذارد و کد دستوری آن به صورت **#1234*TI00*** 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 آن عدد بر حسب ثانیه محاسبه شده 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 .

#1234*TI05*

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

به صورت پیشفرض **TI00** تنظیم شده است .

۳/۳ - 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

۳/۴ - دستور مربوط به تنظیم پسورد یا **PASS** (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 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 به شماره شما ارسال خواهد شد. در غیر این صورت دستگاه را خاموش و با فشار دادن کلید ریست دستگاه را روشن کنید، پس از شنیدن ۲ بوق بلند و یک بوق کوتاه دستگاه ریست می شود.

۳/۵ - 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 حذف 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 فرمان

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 .

۴ - دستورات 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 - -) ، زمان برای خروجی ۴ (TI - -) ، تعداد برای ورودی ۱ (TD - -) ، درخواست نام (NAST) ، دستورات گزارش گیری (INF0)(INF1)(INF2)(INF4) ، دستور تک زنگ (MIS-) - (LN - -) - (BI - -) و ... می باشد .

مثال :

این دستور رله ۱ را روشن و گزارش وضعیت تنظیمات و عملکرد دستگاه را گزارش می دهد (با اتصال رله ۱ به تجهیزات خود و اتصال خروجی آن تجهیزات به ورودی ۱ سیستم فیدبک تشکیل می شود) **#1234*MULT*R1ON*INF2***

۴/۲ - دستور مربوط به INF0

با ارسال دستور **#1234*INF0*** به دستگاه ، کلیه دستورات و فرامین کاربردی مربوط به این مدل (صبا ۶۴۳) 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 اگر زبان سیمکارت فارسی باشد میزان شارژ ارسال نمی شود . برای اینکه میزان شارژ ارسال گردد باید سیمکارت را در یک گوشی تفن همراه قرار داد و با ارسال کر دستوری مربوطه زبان سیمکارت را به انگلیسی تغییر داد تا میزان شارژ برای ما ارسال گردد

۴/۴ - دستور مربوط به INF2

با ارسال دستور **#INF2*1234*** به دستگاه کلیه اطلاعات مربوط به تنظیمات 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 (MIS3) ثبت شده باشد با زنگ زدن به دستگاه گزارش تنظیمات و عملکرد جاری برای تماس گیرنده ارسال می شود .

۴/۵ - دستور مربوط به INF4

با ارسال دستور **#INF4*1234*** به دستگاه ، ۱۶ فرمان آخر و شماره تلفن کاربرانی که فرمانها 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 .

۴/۶ - 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#**

۴/۸ - 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 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 نموده و نامها را بصورت انگلیسی با طول مشخص شده برای ورودی ها و خروجی ها ذخیره کنید .

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

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

حسگر دما **NAT1 - NAT2**

نام دستگاه **NAME**

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 .

۴/۷ - دستور مربوط به تنظیم صدای بیپ یا -BI-

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

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

به صورت پیشفرض این عملکرد فعال می باشد .

۴/۹ - 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 .

انگلیسی کردن زبان ارسال پیام ***1234*LNEN#** فارسی کردن زبان ارسال پیام ***1234*LNFA#**

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 .

ج) استفاده از طریق برقراری تماس تلفنی و ارسال فرامین با سیستم DTMF

این دستگاه قادر است کد های مربوط به کلید های شماره گیر روی گوشی های تلفن ثابت و همراه را بصورت تن دریافت و دستورات کاربر را اجرا نماید . برای راه اندازی این قابلیت ابتدا باید این عملکرد توسط مدیر سیستم و با دستور ***1234*MIS2#** فعال گردد . سپس شماره تلفن افراد مورد نظر را در حافظه دستگاه ذخیره کنید . با تماس به دستگاه ارتباط شما با دو بوق جواب داده می شود ، پس از شنیدن بوق اعداد رمز خود را بصورت تک به تک با علامت **#** در انتها وارد نمایید ، در صورت درست بودن رمز وارد شده می توانید دستورات اجرایی را با کلید های شماره گیری روی گوشی خود وارد کنید تا فرمان شما متناسب با کد وارد شده اجرا گردد . در صورتی که رمز را صحیح وارد نکنید ارتباط قطع می شود .

با ارسال هر عدد از روی گوشی به دستگاه اگر عدد توسط دستگاه دریافت شود دو بوق کوتاه پخش می گردد و پس از وارد کردن کلید # یک بوق بلند پخش می شود . ممکن است بعلت کیفیت پایین ارتباط یا نویز های ایجاد شده مجبور باشید چند مرتبه عددی را وارد نمایید . لکن ملاک دریافت هر عدد توسط دستگاه ، شنیدن بوق می باشد و اگر صدای بوق از طرف دستگاه برای شما پخش نگردد به این معنی و مفهوم است که دستگاه کد شما را دریافت نکرده است. در انتها و قبل از قطع ارتباط چهار بوق کوتاه و بلند بصورت ریتم پخش شده و ارتباط قطع می شود . در هر مرحله اگر بمدت ۵ ثانیه هیچ کدی وارد نگردد یا کدی اشتباه وارد گردد ارتباط شما بصورت خودکار قطع می گردد ..

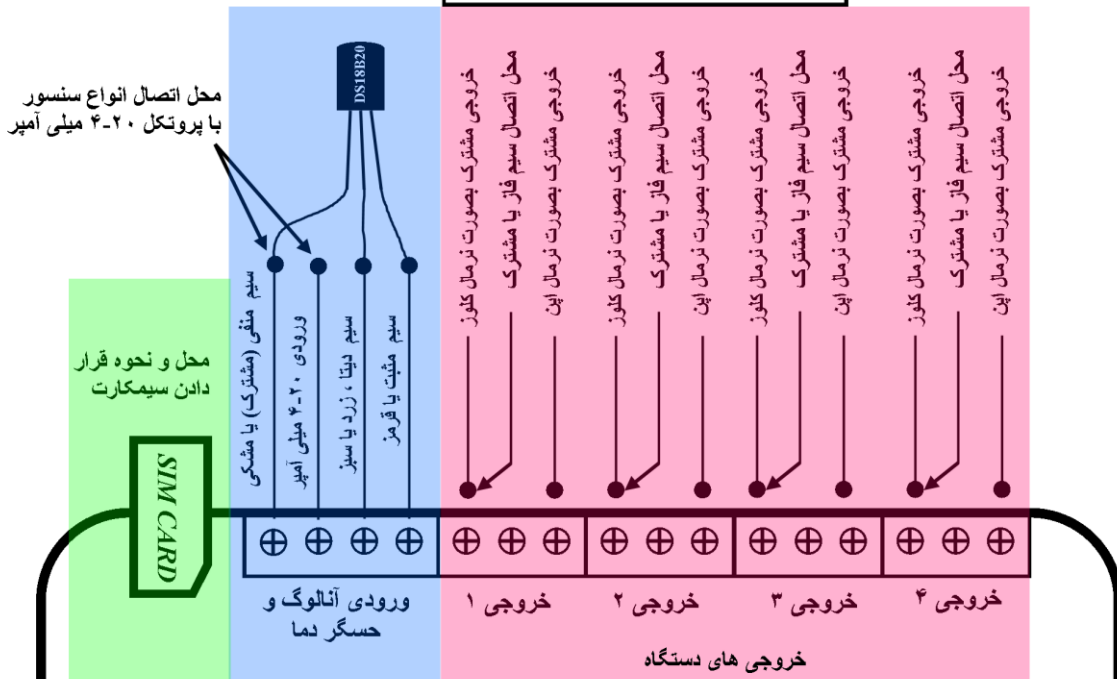
در بعضی از گوشی های تلفن همراه نوع تن های ایجاد شده از کیفیت مناسبی برخوردار نیست یا مدت زمان جاری شدن کد روی خط کوتاه است و دستگاه ممکن است قادر به آشکارسازی آنها نباشد لذا در صورتی که به این مشکل برخورد کردید برای تست از یک گوشی دیگر یا از تلفن ثابت استفاده نمایید .

همواره به یاد داشته باشید برای ارسال اعداد یا همان کد ها هر عدد یا کد را به آرامی و با فاصله یک یا دو ثانیه به دستگاه ارسال کنید تا دستگاه با ارسال بوق کوتاه دریافت کد را به شما اطلاع دهد .

جدول کدهای کار با کلید های تن شماره گیری گوشی یا تلفن ثابت (DTMF) و دستورات معادل فرامین پیامکی

10# → R1ON	11# → R1OF	12# → R1PL	
13# → R2ON	14# → R2OF	15# → R2PL	
16# → R3ON	17# → R3OF	18# → R3PL	
19# → R4ON	20# → R4OF	21# → R4PL	
25# → V1YS	26# → V1NO	27# → V1OP	28# → V1CL
110# → V1RR	111# → V1RM	112# → V1MM	
29# → V2YS	30# → V2NO	31# → V2OP	32# → V2CL
113# → V2RR	114# → V2RM	115# → V2MM	
33# → V3YS	34# → V3NO	35# → V3OP	36# → V3CL
116# → V3RR	117# → V3RM	118# → V3MM	
37# → V4YS	38# → V4NO		
119# → V4RR	120# → V4RM	121# → V4MM	
39# → V5YS	40# → V5NO		
122# → V5RR	123# → V5RM	124# → V5MM	
41# → V6YS	42# → V6NO		
125# → V6RR	126# → V6RM	127# → V6MM	
105# → VRNO	106# → VRYS	107# → VRLO	108# → VRHI
109# → VRHL			
80# → BIYS	81# → BINO		
100# → LAEN	101# → LAFA		
53# → MIS3	54# → MIS4	55# → MIS5	56# → MIS6
60# → INF0	61# → INF1	62# → INF2	63# → INF3
64# → INF4			
75# → REYS	76# → RENO	77# → REST	
95# → TI → 00-99#			
97# → TD → 00-99#			

**راهنمای
سیم کشی و اتصالات
اس ام اس کنترلر صبا ۶۴۳**



**اس ام اس کنترلر صبا
AM643 و TI643**

... و

