

**SABA****راهنمای استفاده از کنترل پیامکی - مدباس**

ویرایش: ۲،۱

**GSM\_RTU Controller SABA GT30**

**معرفی:** صبا GT30 یک کنترل از راه دور پیامکی به زبان فارسی و انگلیسی با ورودی های متنوعی از جمله درگاه سریال با پروتکل RTU MODBUS است که با استفاده از این درگاه می توان بر سنسور ها ، ورودی ها و خروجی های آدرس پذیر نظارت و کنترل داشت . این کنترل صنعتی دارای حالت های SLAVE و MASTER و SERIAL است و می تواند به انواع HMI و PLC و DERIVE و PC و ..... متصل شود تا از راه دور و از طریق پیامک قادر باشید کنترل و نظارت بر اتوماسیون و تجهیزات صنعتی را انجام دهید . این کنترلر انواع خطا ها ، هشدار ها و گزارش های اتوماسیون را با پیامک به اطلاع کاربران می رساند و کاربر نیز می تواند با پیامک اصلاحات و تغییرات را در اتوماسیون اعمال کند . **کارکرد** آسان و استاندارد ، **کاربرد** بسیار متنوع و **تنظیمات** ساده دستگاه از طریق پیامک و نرم افزار اندروید ( SMS ) قابل انجام است .

**الف ( راه اندازی اولیه :**

۱- یک عدد سیم کارت سالم ، بدون پین کد و دارای شارژ (همراه اول ، ایرانسل یا رایتل ) را در محل مخصوص سیمکارت قرار دهید . (سر مثلی سیمکارت به سمت داخل سوکت باشد)

۲- آنتن دستگاه را نصب و یک ترانس هسته فلزی یا آداپتور **۱۲ ولت و ۲ آمپر مرغوب** را به محل تغذیه دستگاه متصل نمایید .

۳- دستگاه را روشن نمایید ، وقتی سرعت چراغ قرمز چشمک زن کند (هر سه ثانیه) شد **دکمه دستگاه را نگه دارید و با موبایل خود به دستگاه زنگ بزنید و پس از اشغال شدن خط ، دکمه را رها کنید.** با انجام این شما عمل مدیر دستگاه می شوید و مدل دستگاه برای شما ارسال می شود . پس از این مرحله دستگاه آماده دریافت و اجرای دستورات است .

**ریست سخت افزاری:** دکمه ریست را نگه دارید و دستگاه را روشن کنید ، بعد از دو بوق ممتد دستگاه به تنظیمات اولیه باز می گردد .

**ب ( معرفی دستورات**

**توضیحات کلی :** همه دستورات به انگلیسی 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 . 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 .

دستگاه دریافت دستورات SMS ، Miss Call و ... را با یک بوق کوتاه و انتهای اجرای دستورات صحیح را با دو بوق کوتاه و دستورات خطا و متفرقه را با یک بوق ممتد اطلاع می دهد .

## نحوه استفاده: به چهار صورت می توان از دستگاه استفاده نمود

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

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

ج) استفاده از درگاه سریال و مدباس استاندارد ( RTU )

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

با تماس شماره تلفن های همراه یا ثابت ذخیره شده در سیستم دستورات تنظیم شده اجرا می شود . برای استفاده از این عملکرد علاوه بر ذخیره شماره تلفن کاربران مجاز باید قبلا یکی از دستورات زیر را در دستگاه ذخیره کرده باشید .

**\*MIS1#**

بدون انجام هیچ عملی خط شما را اشغال می کند

**\*MIS2#**

برای گرفتن گزارش وضعیت جاری دستگاه

**\*MIS3#**

برای گرفتن گزارش تنظیمات مدباس و رجیستر های دستگاه

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

۳- دستورات کاربردی دیگر

۲- تنظیمات عمومی دستگاه

۱- نحوه کار با ورودی ها

### الف: دستورات ورودی ۲۴-۱۲ ولت:

الف- گزارشی: در مواقع لزوم می توان با گرفتن گزارش **INF2** از وضعیت ورودی ها اطلاع یافت .

ب- هشداردهنده: با تحریک ورودی صفر پیام یا تماس هشدار برای ۵ نفر از کاربران ارسال می شود . این ورودی را می توان بنا به نیاز بصورت **نرمال این NO** یا **نرمال کلوز NC** یا **نرمال این-کلوز OC** تنظیم نمود .

**\*X0RM#** هشدار پیامکی و تماسی

**\*X0MM#** هشدار پیامکی

**\*X0RR#** هشدار تماسی

**\*X0NO#** ورودی غیر فعال

**\*X0OC#** نرمال این-کلوز

**\*X0CL#** نرمال کلوز

**\*X0OP#** نرمال این

**نکته:** ولتاژ تحریک ورودی صفر ۱۲ تا ۲۴ ولت است .

### ب: ورودی جریان یا 4-20MA

ورودی جریان یک ورودی آنالوگ است و مقادیر اندازه گیری شده را می توان با دستور **INF2** مشاهده یا از طریق درگاه سریال با پروتکل Modbus rtu خواند . می توان مقادیر خوانده شده توسط این ورودی را کالیبره و اسکیل (مقیاس بندی) کرد .

**\*42CA\*-5#**

کالیبره کردن ورودی از **-9% تا 9%**

**\*42SC\*-30\*250#**

اسکیل ورودی از **2000- تا 30000**

## ج: ورودی ولتاژ یا 0-10V

ورودی ولتاژ یک ورودی آنالوگ است و مقادیر اندازه گیری شده را می توان با دستور **INF2** مشاهده یا از طریق درگاه سریال با پروتکل Modbus rtu خواند. می توان مقادیر خوانده شده توسط این ورودی را کالیبره و اسکیل (مقیاس بندی) کرد.

**\*10CA\*-5#**

کالیبره کردن ورودی از **9% تا -9%**

**\*10SC\*-30\*250#**

اسکیل ورودی از **2000 تا 30000**

## ۲- تنظیمات عمومی دستگاه

### ۲-۱) ذخیره شماره تلفن کاربران (تنظیم این قابلیت توسط مدیر اصلی قابل انجام است)

این دستگاه ۱۰ حافظه برای ذخیره شماره تلفن مدیران و کاربران دارد و به دو دسته ۵ تایی تقسیم می شود. حافظه های شماره ۱ تا ۵ قادر به دریافت پیامهای عمومی، ورودی ها و خروجیهای دستگاه هستند و حافظه های شماره ۶ تا ۱۰ پیامها و گزارش های مربوط به درگاه سریال را دریافت می کنند. لازم به ذکر است با زنگ زدن به دستگاه و ذخیره مدیر اصلی، کاربر اول حالت سریال نیز ذخیره خواهد شد. لازم به ذکر است مدیر اصلی قادر است با دستورات زیر همه تنظیمات لازم را انجام دهد.

ذخیره دومین تلفن عادی **\*TE02\*09123456789#** ذخیره دومین تلفن بین الملل **\*TE02\*00989123456789#**

ذخیره دومین تلفن بین الملل **\*TE02\*+989123456789#** ذخیره دومین تلفن بدون کد **\*TE02\*323000450024#**

برای وارد کردن شماره کاربران تا ۱۰ کاربر به جای دستور **TE02** از دستور **TE01** ..... **TE10** استفاده می شود.

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

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

با ارسال **\*TE02#** به دستگاه شماره تلفن کاربر شماره ۲ درون حافظه دستگاه حذف می شود. برای حذف تکی دیگر کاربران می توان از دستورات **TE03** ..... **TE10** استفاده نمود.

### ۲-۲) تنظیم پاسخگویی به شماره کاربران (تنظیم این قابلیت توسط مدیر اصلی قابل انجام است)

چنانچه مایل هستید امنیت سیستم خود را بالا ببرید دستور **\*TCYS#** را ارسال کنید تا فقط کاربران بتوانند دستورات را به دستگاه ارسال کنند و در صورتی که بخواهید همه افراد بتوانند دستورات را به دستگاه ارسال کنند دستور **\*TCNO#** را به دستگاه ارسال کنید.

بصورت پیشفرض همه افراد می توانند دستورات را به دستگاه ارسال کنند. (**TCNO**)

### ۲-۳) تنظیم گزارش دهی و ریست نرم افزاری

با فعال بودن این قابلیت بعد از ارسال دستورات تنظیمی، پیامی به کاربران ارسال می شود.

**\*RENO#**

غیر فعال کردن گزارش دهی

**\*REYS#**

فعال کردن گزارش دهی

**\*REST#**

با ارسال این دستور ، دستگاه ریست شده و به تنظیمات اولیه می رود اما شما همچنان مدیر دستگاه هستید .

**۲-۴) تنظیم صدای بپ****\*BINO#**

غیر فعال کردن صدای بیزر (بوق)

**\*BIYS#**

فعال کردن صدای بیزر (بوق)

**۲-۵) تنظیم زبان دستگاه****\*LNFA#**

فارسی کردن زبان ارسال پیام

**\*LNEN#**

انگلیسی کردن زبان ارسال پیام

**۳- دستورات کاربردی دیگر :****۳-۱) دستور INFO**با ارسال دستور **\*INFO#** به دستگاه ، کلید دستورات کاربردی مربوط به مدل صبا **GT30** برای فرستنده پیام ارسال می شود .**۳-۲) دستور INF1**با ارسال دستور **\*INF1#** نام و شماره سریال ، میزان شارژ، مقدار آنتن ، نام مودم و ... برای فرستنده پیام ارسال می شود .**۳-۳) دستور INF2**با ارسال دستور **\*INF2#** اطلاعات مربوط به عملکرد و تنظیمات از جمله وضعیت خروجی ها ، ورودیها ، میزان دما و ... برای شما می شود .**۳-۴) دستور INF3**با ارسال دستور **\*INF3#** اطلاعات مربوط به تنظیمات درگاه سریال و حالت مدباس برای فرستنده پیام ارسال می شود .**۳-۵) دستور INF4**با ارسال دستور **\*INF4#** اطلاعات ، ۱۸ دستور آخر که به دستگاه دستور ارسال شده است برای فرستنده پیام ارسال می شود .**۳-۶) ذخیره نام برای ورودی ها و خروجی ها**

با این دستور می توان ورودی و نام دستگاه را نام گذاری . حداکثر طول نام تا ۲۷ کاراکتر و بصورت حرف یا عدد انگلیسی می باشد . برای استفاده از این عملکرد زبان دستگاه را انگلیسی نمایید و نامها را بصورت انگلیسی با طول مشخص شده ذخیره کنید .

**NAME**

نام دستگاه

**NAX0**

ورودی ها

**\*NAX0\*PARKING#****مثلا:** ورودی صفر را با نام **PARKING** نام گذاری می کنیم .

برای گرفتن گزارش نام ها بجای قراردادن نام در دستورات فوق عبارت **ST** را ارسال می کنیم. مانند : **\*NAXO\*ST#**

## ج) استفاده از درگاه سریال و مدباس استاندارد ( RTU )

با استفاده از پروتکل **RTU MODBUS** و درگاه **RS485** در حالت های **SLAVE** و **MASTER** همچنین حالت **SERIAL** می توانید با سایر تجهیزات ارتباط برقرار کنید و از طریق پیامک خطاها ، هشدار ها و گزارش های تجهیزات و اتوماسیون صنعتی را دریافت کنید . همچنین می توانید دستورات لازم را از طریق پیامک به سیستم اتوماسیون منتقل ، و تغییرات و اصلاحات را از راه دور اعمال کنید .

### ۱ – تنظیمات حالت سریال :

#### ۱-۱) تنظیم شماره دستگاه در شبکه :

با استفاده از دستور روبرو شماره دستگاه را از **1** تا **255** در شبکه سریال تنظیم کنید. **\*RTID\*17#**

بصورت پیشفرض حالت کاری **SLAVE** با فرمت **1N8** و سرعت انتقال **9600** و شماره **10** برای دستگاه انتخاب شده است.

#### ۱-۲) تنظیم حالت کاری :

انتخاب حالت کاری مستر **\*RTMD\*MA#** انتخاب حالت کاری اسلیو **\*RTMD\*SL#**

انتخاب حالت کاری سریال **\*RTMD\*SR#** غیر فعال کردن درگاه سریال **\*RTMD\*NO#**

برای ارسال و دریافت داده در حالت سریال باید داده به فرمت اسکی و از مبدل **RS485** به **RS232** استفاده کنید.

#### ۱-۳) تنظیم سرعت انتقال داده سریال :

با استفاده از دستورات زیر سرعت های انتقال داده را تنظیم کنید .

**\*RTSD\*4800#** **\*RTSD\*9600#** **\*RTSD\*19200#**

**\*RTSD\*38400#** **\*RTSD\*57600#** **\*RTSD\*115200#**

#### ۱-۴) تنظیم فرمت ارسال داده سریال :

با استفاده از دستورات زیر می توانید هر یک از فرمت های **1N8 – 2N8 – 1O8 – 2O8 – 1E8 – 2E8** را تنظیم کنید .

**\*RTFD\*1N8#** - **\*RTFD\*2N8#** - **\*RTFD\*1O8#** - **\*RTFD\*2O8#** - **\*RTFD\*1E8#** - **\*RTFD\*2E8#**

#### ۱-۵) تنظیم نحوه هشدار و اطلاع رسانی :

هشدار با پیام **\*RTHO\*MM#** هشدار با پیام و زنگ **\*RTHO\*RM#** عدم هشدار **\*RTHO\*NO#**

**(۱-۶) ذخیره پیامهای سفارشی برای رجیستر های ۲۵ تا ۳۴ : (FUNCTION 6)**

در حالت اسلیو ۱۵ حافظه دستگاه برای ارسال انواع خطا و هشدار و گزارش با پیامک در دسترس قرار گرفته است و مدیر سیستم قادر است علاوه بر ارسال آنها عددی از ۰ تا ۶۵۵۳۵ بعنوان کد خطا یا هشدار را برای کاربر ارسال کند. متن پیام پنج خانه از حافظه غیر قابل تغییر است ولی ۱۰ عدد از آن با آدرس ۲۵ تا ۳۴ از طرف کاربر و از طریق پیامک تا ۶۰ کارکتر با کد دستوری زیر قابل تغییر و سفارش سازی است.

**\*RTNA\*27-HOSHDAR#**

ذخیره پیام مورد نظر در رجیستر شماره ۲۷

**(۱-۷) ارسال مقادیر عددی برای رجیستر های ۲۰ تا ۳۴ : (FUNCTION 3)**

در حالت اسلیو و برای اعمال تغییرات و اصلاحات در سیستم های اتوماسیون این دستگاه ۱۵ رجیستر را در اختیار کاربر قرار می دهد. برای این منظور کاربر با ارسال پیامک مقادیری از ۰ تا ۶۵۵۳۵ را به دستگاه ارسال و این مقادیر در رجیستر مربوطه قرار می گیرند. حال مدیر سیستم از طریق درگاه مدباس می تواند این اعداد را از رجیسترهای ۲۰ تا ۳۴ خوانده و در سیستم اتوماسیون اعمال کند. لازم به ذکر است بعد از هر بار خوانده شده این اعداد از طریق مدباس، دستگاه مقدار آن رجیستر را ریست یا صفر می کند.

**\*RTRG\*24-23777#**

ذخیره عدد ۲۳۷۷۷ در رجیستر شماره ۲۴

**\*RTST#**

**(۱-۸) دریافت گزارش تنظیمات انجام شده :**

**۲ - نحوه عملکرد حالت اسلیو :**

در حالت اسلیو از طریق فانکشنهای استاندارد به ورودی ها و خروجی ها و رجیستر ها مطابق با جدول زیر دسترسی دارید.

ج) مقدار یک رجیستر را بخوانید یا یک عدد را در رجیستر ذخیره کنید تا عمل مورد نظر انجام شود.

**ج) رجیستر ها :**

خواندن مقادیر رجیستر های حافظه از طریق فانکشن سه (R) و نوشتن مقادیر در حافظه از طریق فانکشن شش (W) صورت می پذیرد. در این روش ارتباطی علاوه بر خواندن وضعیت خروجی ها، ورودی ها، روشن و خاموش کردن خروجی ها، تنظیمات ارتباطی و ... می توانید محتوای ۱۴ رجیستر که مقدار آن را از طریق پیامک به دستگاه ارسال کرده اید دسترسی داشته باشید و این مقادیر را برای تغییر یا اصلاح روند ها در اتوماسیون یا سایر تجهیزات بکار بردی. همچنین این امکان فراهم شده است تا با نوشتن مقادیر در رجیستر های مشخصی از دستگاه، انواع خطاها، هشدارها و گزارش های سیستم اتوماسیون به کاربران ارسال گردد.

در نرم افزار مورد استفاده پس از انتخاب نوع HMI یک سخت افزار Modbus را انتخاب و RTU Hex Address Master را تعریف و پارامتر های ارتباطی را تعیین کنید (RS485:9600-1N8). پس از انتخاب المان (element) مورد نظر، برای خواندن مقدار یک رجیستر مقدار R و برای نوشتن یک مقدار در رجیستر W را انتخاب و با استفاده از جدول زیر آدرس و مقدار مجاز رجیستر را انتخاب و استفاده نمایید.

لازم به ذکر است در سایر کنترل کننده ها با تعیین آفست می توان آدرس استاندارد آن دستگاه را با آدرس های این رله برد مطابقت داد.

**جدول آدرس و عملکرد رجیستر های خواندنی و نوشتنی در دسترس**

توضیحات	نوع متغیر	مقدار مجاز	آدرس دسترسی		قابلیت خواندن و نوشتن	عنوان
			هگز	دسیمال		
اطلاع از وضعیت اتصال شبکه موبایل	Unsigned int	0 = no signal 1 = GSM OK	9C41 0	40001 0	R	GSM OK
۱۰ ثانیه پس از ریست مودم می توان داده ها را از طریق دستگاه ارسال کرد	Unsigned int	1	9C41 0	40001 0	W	RESER GSM
مدل دستگاه	Unsigned int	30	9C42 1	40002 1	R	MODEL
ورژن دستگاه	Unsigned int	10	9C43 2	40003 2	R	VER
مقدار ورودی ولتاژ اسکیل و کالیبره شده است.	Unsigned int	-2000~30000	9C44 3	40004 3	R	ورودی ولتاژ 0-10V
مقدار ورودی جریان اسکیل و کالیبره شده است و عدد ۳۲۱۲۳ قطع سنسور را نشان می دهد.	Unsigned int	-2000~30000	9C45 4	40005 4	R	ورودی جریان 4-20MA
اطلاع از وضعیت ورودی صفر	Unsigned int	0 ~ 1	9C46 5	40006 5	R	ورودی صفر 12-24V
شناسه پیشفرض 10 است	Unsigned int	1 ~ 255	9C4B A	40011 10	R/W	SLAVE ID
1=4800      2=9600 3=19200    4=38400 5=57600    6=115200	Unsigned int	1 ~ 6	9C4C B	40012 11	R/W	Baud rate
1=1N8      2=2N8 3=1O8      4=2O8 5=1E8      6=2E8	Unsigned int	1 ~ 6	9C4D C	40013 12	R/W	parity
ارسال ۱ برای ریست دستگاه	Unsigned int	1	9C4E D	40014 13	W	reset factory
رجیستر های 20 گانه که کاربر مقادیر آنها را با پیامک به دستگاه ارسال می کند. این مقادیر با آدرس های مربوط به خود توسط درگاه مدباس قابل استفاده است. پس از هر بار خوانده شدن مقادیر توسط شبکه مدباس مقدار آن بصورت اتوماتیک صفر می شود. بصورت پیشفرض مقدار هر رجیستر صفر است.	Unsigned int	0 ~ 65535	9C55 14	40021 20	R	REGISTER 20
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C56 15	40022 21	R	REGISTER 21
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C57 16	40023 22	R	REGISTER 22
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C58 17	40024 23	R	REGISTER 23
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C59 18	40025 24	R	REGISTER 24
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C5A 19	40026 25	R	REGISTER 25
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C5B 1A	40027 26	R	REGISTER 26
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C5C 1B	40028 27	R	REGISTER 27
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C5D 1C	40029 28	R	REGISTER 28
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C5E 1D	40030 29	R	REGISTER 29
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C5F 1E	40031 30	R	REGISTER 30
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C60 1F	40032 31	R	REGISTER 31
Unsigned int	0 ~ 65535	9C61 20	40033 32	R	REGISTER 32	

	Unsigned int	0 ~ 65535	9C62 21	40034 33	R	REGISTER 33
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C63 22	40035 34	R	REGISTER 34
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C64 23	40036 35	R	REGISTER 35
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C65 24	40037 36	R	REGISTER 36
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C66 25	40038 37	R	REGISTER 37
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C67 26	40039 38	R	REGISTER 38
	Unsigned int	0 ~ 65535	9C68 27	40040 39	R	REGISTER 39
ارسال کد خطا از ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C50 F	40016 15	W	خطا
ارسال کد هشدار از ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C51 10	40017 16	W	هشدار
ارسال گزارش ۱ از ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C52 11	40018 17	W	گزارش ۱
ارسال گزارش ۲ از ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C53 12	40019 18	W	گزارش ۲
ارسال گزارش ۳ از ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C54 13	40020 19	W	گزارش ۳
پیام روشن شدن خروجی ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C55 14	40021 20	W	روشن شدن خروجی
پیام خاموش شدن خروجی ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C56 15	40022 21	W	خاموش شدن خروجی
پیام وصل ورودی ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C57 16	40023 22	W	وصل ورودی
پیام قطع ورودی ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C58 17	40024 23	W	قطع ورودی
پیام وصل سنسور ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C59 18	40025 24	W	وصل سنسور
پیام قطع سنسور ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C5A 19	40026 25	W	قطع سنسور
پیام روشن شدن سیستم ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C5B 1A	40027 26	W	روشن شدن سیستم
پیام نرمال شدن سیستم ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C5C 1B	40028 27	W	نرمال شدن سیستم
پیام اضافه بار در سیستم ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C5D 1C	40029 28	W	اضافه بار در سیستم
پیام خطا در سیستم ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C5E 1D	40030 29	W	خطا در سیستم
مقدار حافظه ۳۰ از ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C5F 1E	40031 30	W	مقدار حافظه
مقدار حافظه ۳۱ از ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C60 1F	40032 31	W	مقدار حافظه
مقدار حافظه ۳۲ از ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C61 20	40033 32	W	مقدار حافظه
مقدار حافظه ۳۳ از ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C62 21	40034 33	W	مقدار حافظه
مقدار حافظه ۳۴ از ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C63 22	40035 34	W	مقدار حافظه
مقدار حافظه ۳۵ از ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C64 23	40036 35	W	مقدار حافظه
مقدار حافظه ۳۶ از ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C65 24	40037 36	W	مقدار حافظه



مقدار حافظه ۳۷ از ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C66 25	40038 37	W	مقدار حافظه
مقدار حافظه ۳۸ از ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C67 26	40039 38	W	مقدار حافظه
مقدار حافظه ۳۹ از ۰ تا ۶۵۵۳۵	Unsigned int	0 ~ 65535	9C68 27	40040 39	W	مقدار حافظه

### ۳ - نحوه عملکرد حالت مستر :

در حالت مستر می توانید از یک تا ۲۵۵ تجهیز را از طریق درگاه سریال ( RTU MODBUS ) به این کنترلر متصل کنید و از :

الف ) از وضعیت خروجی ها (خاموش یا روشن بودن) هر خروجی اطلاع حاصل کنید یا هر یک از خروجی ها را روشن یا خاموش کنید .

ب ) از وضعیت ورودی ها (قطع یا وصل بودن) اطلاع حاصل کنید .

ج ) مقدار یک رجیستر را بخوانید یا یک عدد را در رجیستر ذخیره کنید .

#### الف ) خروجی ها :

##### \*MAST\*ID-RO-12#

با دستور روبرو می توانید از وضعیت خروجی شماره ۱۲ مطلع شوید

در دستور فوق ID شماره تجهیز ، RO بصورت ثابت و برای خواندن وضعیت خروجی ها و عدد آخر شماره خروجی را تعیین می کند که این عدد می تواند از ۰ تا ۶۵۵۳۵ متغییر باشد .

##### \*MAST\*ID-WO-8-1#

با دستور روبرو می توانید خروجی شماره ۸ را روشن کنید

در دستور فوق ID شماره تجهیز ، WO بصورت ثابت و برای روشن و خاموش کردن خروجی ها و عدد بعدی برای تعیین شماره خروجی ( این عدد می تواند از ۰ تا ۶۵۵۳۵ متغییر باشد ) و عدد آخر که 0 یا 1 است برای خاموش و روشن کردن خروجی است .

#### ب ) ورودی ها :

##### \*MAST\*ID-RI-5#

با دستور روبرو می توانید از وضعیت ورودی شماره ۵ مطلع شوید

در دستور فوق ID شماره تجهیز ، RI بصورت ثابت و برای خواندن وضعیت ورودی ها و عدد آخر شماره ورودی را تعیین می کند که این عدد می تواند از ۰ تا ۶۵۵۳۵ متغییر باشد .

#### ج ) رجیستر ها :

##### \*MAST\*ID-RR-547#

با دستور روبرو می توانید از مقدار رجیستر شماره ۵۴۷ مطلع شوید

در دستور فوق ID شماره تجهیز ، RR بصورت ثابت و برای خواندن مقدار رجیستر ها و عدد آخر شماره رجیستر را تعیین می کند که این عدد می تواند از ۰ تا ۶۵۵۳۵ متغییر باشد .

**\*MAST\*ID-WO-260-277#**

با دستور روبرو می توانید مقدار ۲۷۷ را در رجیستر شماره ۲۶۰ ذخیره کنید

در دستور فوق **ID** شماره تجهیز ، **WR** بصورت ثابت و برای نوشتن مقادیر در رجیستر ها و عدد بعدی برای تعیین شماره رجیستر ( این عدد می تواند از ۰ تا ۶۵۵۳۵ متغییر باشد ) و عدد آخر مقداری است بین عدد ۰ تا ۶۵۵۳۵ که باید در رجیستر ذخیره شود، می باشد .

#### ۴ - نحوه عملکرد حالت سریال :

در حالت سریال با دستور زیر می توانید داده های مورد نظر خود را بصورت پیامک و حداکثر در ۶۰ کاراکتر به دستگاه ارسال کنید تا دستگاه از طریق پورت سریال و بصورت اسکی داده مورد نظر را به تجهیزات ارسال کند.

**\*SRAL\*DATA\_DATA\_DATA#**

همچنین در این حالت دستگاه قادر است مطابق با فرمت های زیر داده های اسکی دریافت شده از درگاه سریال را برای کاربران ارسال کند .

۱ - با استفاده از دستورات زیر داده مورد نظر را تا حداکثر ۱۴۰ کاراکتر به درگاه سریال دستگاه ارسال کنید تا داده شما به کاربران ارسال گردد.

**\*MM-DATA\_DATA\_DATA# DATA\_DATA\_DATA DATA\_DATA\_DATA#**

۲ - با استفاده از دستور زیر داده مورد نظر را تا حداکثر ۱۴۰ کاراکتر به درگاه سریال دستگاه ارسال کنید تا داده شما ابتدا به کاربران ارسال شده و سپس با کاربران تماس برقرار شود .

**\*RM-DATA\_DATA\_DATA#**

۳ - دستور روبرو را به درگاه سریال دستگاه ارسال کنید تا با کاربران تماس برقرار شود .

**\*RR#**

۴ - با استفاده از دستور زیر داده مورد نظر را تا حداکثر ۱۴۰ کاراکتر به درگاه سریال دستگاه ارسال کنید تا داده شما به شماره تلفن مشخص شده در دستور ارسال گردد .

**\*MM\*09127773333-DATA\_DATA\_DATA#**

۵ - با استفاده از دستور زیر داده مورد نظر را تا حداکثر ۱۴۰ کاراکتر به درگاه سریال دستگاه ارسال کنید تا داده شما ابتدا به شماره تلفن مشخص شده در دستور ارسال و سپس با آن شماره تماس برقرار شود .

**\*RM\*09127773333-DATA\_DATA\_DATA#**

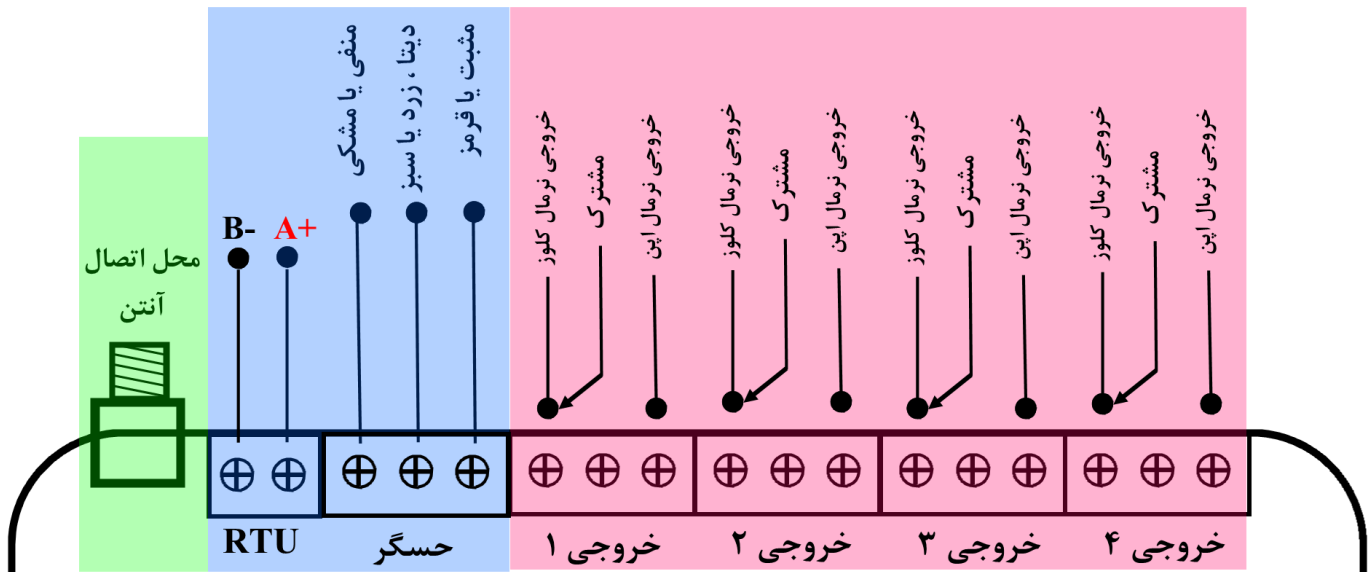
۶ - دستور روبرو را به درگاه سریال دستگاه ارسال کنید تا با شماره مشخص شده تماس برقرار شود .

**\*RR\*09127773333#**

**جدول آدرس و عملکرد مدباس در دسترس در یک نگاه**

تغییر مقدار رجیستر W F6	خواندن رجیستر R F3	رجیستر
0 H 9C41 H	0 H 9C41 H	
RESET GSM	GSM OK	0
	MODEL	1
	VER	2
	4-20MA	3
	0-10V	4
	خواندن ورودی *	5
	رزرو	6
	رزرو	7
	رزرو	8
	رزرو	9
cheng slave id	SLAVE ID	10
cheng baud rate	Baud rate	11
cheng Parity	parity	12
reset factory		13
	رزرو	14
خطای * تا ۶۵۵۳۵		15
هشدار * تا ۶۵۵۳۵		16
گزارش ۱ از * تا ۶۵۵۲۵		17
گزارش ۲ از * تا ۶۵۵۳۵		18
گزارش ۳ از * تا ۶۵۵۳۵		19
خروجی * تا ۶۵۵۳۵ روشن شد	REGISTER 20	20
خروجی * تا ۶۵۵۳۵ خاموش شد	REGISTER 21	21
ورودی * تا ۶۵۵۳۵ وصل شد	REGISTER 22	22
ورودی * تا ۶۵۵۳۵ قطع شد	REGISTER 23	23
سنسور * تا ۶۵۵۳۵ وصل شد	REGISTER 24	24
سنسور * تا ۶۵۵۳۵ قطع شد	REGISTER 25	25
سیستم * تا ۶۵۵۳۵ روشن شد	REGISTER 26	26
سیستم * تا ۶۵۵۳۵ نرمال شد	REGISTER 27	27
سیستم * تا ۶۵۵۳۵ اضافه بار	REGISTER 28	28
خطا در * تا ۶۵۵۳۵	REGISTER 29	29
مقدار حافظه * تا ۶۵۵۳۵	REGISTER 30	30
مقدار حافظه * تا ۶۵۵۳۵	REGISTER 31	31
مقدار حافظه * تا ۶۵۵۳۵	REGISTER 32	32
مقدار حافظه * تا ۶۵۵۳۵	REGISTER 33	33
مقدار حافظه * تا ۶۵۵۳۵	REGISTER 34	34
مقدار حافظه * تا ۶۵۵۳۵	REGISTER 35	35
مقدار حافظه * تا ۶۵۵۳۵	REGISTER 36	36
مقدار حافظه * تا ۶۵۵۳۵	REGISTER 37	37
مقدار حافظه * تا ۶۵۵۳۵	REGISTER 38	38
مقدار حافظه * تا ۶۵۵۳۵	REGISTER 39	39

# راهنمای سیم کشی و اتصالات کنترلر پیامکی صبا سری ۶۰۰



## کنترل پیامکی صبا مدل های ۶۴۳ - ۶۴۴ - ۶۴۵ - ۶۴۸ و ...

