

SABA

راهنمای استفاده از دستگاه کنترل دما و رطوبت

ویرایش: ۱،۲

SMS Controller SABA TM128

معرفی: دستگاه کنترل دما صبا TM128 یک کنترل از راه دور پیامکی پیشرفته است. خروجی های رله این دستگاه می تواند با توجه به حالت های انتخاب شده نسبت به افزایش و کاهش دما فعال شود و این تغییرات را توسط پیامک به کاربر اطلاع می دهد. کار با این کنترل کننده بسیار ساده بوده و با انتخاب حالت های کاری می توانید فرایند کنترل و پایش دما را با صحت و اطمینان بالایی انجام دهید. با تحریک هر یک از ورودیهای این دستگاه، هشدار روی تلفن همراه کاربران ارسال و آنان را از وقوع رخدادی با خبر می سازد.

کارکرد آسان، کاربرد متنوع و تنظیمات ساده از مزیت های این کنترل پیامکی دما و رطوبت می باشد.

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 مثلثی 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 به دستگاه زنگ بزنید و پس از اشغال شدن خط دکمه را رها کنید.** با انجام این عمل شما مدیر دستگاه می شوید و مدل دستگاه برای شما ارسال می شود. پس از این مرحله دستگاه آماده دریافت و اجرای دستورات شما 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 از دستگاه :

الف (استفاده از طریق زنگ زدن به دستگاه (Miss Call) - ب (استفاده از طریق ارسال دستورات با پیام کوتاه یا (SMS)

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

برای استفاده از عملکرد تک زنگ علاوه بر ذخیره شماره تلفن کاربران ، باید یکی از دستورات زیر را در دستگاه تنظیم کنید .

***MIS1#**

دستور برای روشن و خاموش کردن خروجی شماره ۸ با تک زنگ

***MIS2#**

دستور برای گرفتن گزارش وضعیت جاری دستگاه با تک زنگ

ب (استفاده از طریق ارسال دستورات با پیام کوتاه یا (SMS) :**۱ – نحوه کار با خروجی ها ۲ – نحوه تنظیم سنسور ها ۳ – نحوه تنظیمات ورودی ها ۴ – نحوه تنظیمات عمومی دستگاه**

۱- نحوه کار با خروجی ها : همه خروجی های دستگاه را می توان از طریق ارسال پیامک روشن ، خاموش یا پالسی نمود . لذا برای هر خروجی سه دستور تعریف شده است .

روشن کردن خروجی یک ***R1ON#** خاموش کردن خروجی یک ***R1OF#** پالسی کردن خروجی یک ***R1PL#**

برای کنترل دیگر خروجی ها در دستور های بالا بجای قراردادن ۱ ، عدد خروجی مورد نظر را قرار دهید و برای خروجی ۱۰ از **RA** و خروجی ۱۱ از **RB** و خروجی ۱۲ از **RC** استفاده کنید .

مثلا برای روشن کردن خروجی ۵ از دستور ***R5ON#** و برای پالسی کردن خروجی ۱۱ از دستور ***RBPL#** استفاده کنید.

اگر لازم باشد خروجی های روشن دستگاه بعد از خاموش-روشن شدن دستگاه خاموش یا روشن بماند از دستورات زیر استفاده کنید.

روشن ماندن خروجی ها پس از خاموش-روشن شدن ***OTYS#** خاموش ماندن خروجی ها پس از خاموش-روشن شدن ***OTNO#**

تنظیم زمان برای خروجی ۸

خرجی ۸ را می توان از ۱ تا ۳۰۰ ثانیه زماندار کرد تا پس از روشن شدن خروجی بوسیله پیامک یا تک زنگ این خروجی بعد از سپری شدن

زمان تنظیم شده بصورت خودکار خاموش شود . تعیین زمان ۷۵ ثانیه ***R8TI*75#** غیر فعال کردن این قابلیت ***R8TI*0#**

روشن و خاموش شدن خروجی شماره ۲ بصورت تکرار زمانی:

فعال کردن تکرار زمانی ***TKYS#** غیر فعال کردن تکرار زمانی ***TKNO#**

تنظیم زمان بر حسب دقیقه از یک تا ۷۲۰ ***TKYS*5-90#**

در دستور بالا خروجی شماره ۲ ، ۵ دقیقه روشن و ۹۰ دقیقه خاموش می شود و تا وقتی که این قابلیت غیر فعال نشود دائما این عمل تکرار می شود.

الف (ویژگی ها :

- کاملاً دیجیتالی و استفاده از شبکه تلفن همراه برای اطلاع رسانی و اعلام هشدار به کاربران
- استفاده از حسگر دقیق (دما DS18B20) با بازه دمایی ۵۰- الی ۱۲۵ درجه سانتیگراد
- امکان اتصال تمامی سنسور های آنالوگ ولتاژی و جریانی با قابلیت و کنترل روی مقادیر خوانده شده
- تشخیص قطع سنسور و ارسال پیام هشدار به کاربران
- قابلیت استفاده در حالت های گرمایشی ، سرمایشی ، پایش و مونیتور دما در دوره های زمانی قابل تنظیم از ۱ تا ۹۹۹ دقیقه
- قابلیت اتصال مطمئن سنسور با سیم نمره یک مسی تا فاصله ۲۰ متر از دستگاه
- قابلیت کالیبره کردن دستگاه با مرجع مورد استفاده کاربر
- اندازه گیری دما با دقت یک دهم درجه
- امکان اتصال خروجی اختار سایر تجهیزات به ورودی های دستگاه و اعلام هشدار به کاربران

(در صورتی که سنسور اشتباه نصب شود آسیب دیده و شامل گارانتی نمی شود)

ب (کنترل دما :

دمای مورد نظر را تنظیم نمایید . بازه دمایی قابل تنظیم از **50-** تا **125** درجه سانتی گراد است .

بطور مثال برای تنظیم دمای **27** درجه با بازه **3** برای سنسور اول کد روبرو را برای دستگاه ارسال کنید . **#TMS1*27*3***

برای تنظیم دمای سنسور دوم از دستور **#TMS2*27*3*** و دمای سنسور سوم از دستور **#TMS3*27*3*** استفاده می کنیم.

سپس حالت کاری دستگاه را انتخاب کنید.

حالت گرمایشی : اگر دمای محیط از دمای پایین کمتر شود خروجی روشن و با رسیدن دمای محیط به دمای بالا خروجی خاموش می شود.

برای تنظیم سنسور اول : **#TMS1*HI*** گرم کننده یا سیستم حرارتی به خروجی ۳ متصل می شود.

برای تنظیم سنسور دوم : **#TMS2*HI*** گرم کننده یا سیستم حرارتی به خروجی ۵ متصل می شود.

برای تنظیم سنسور سوم : **#TMS3*HI*** گرم کننده یا سیستم حرارتی به خروجی ۷ متصل می شود.

حالت سرمایشی : اگر دمای محیط از دمای بالا بیشتر شود خروجی روشن و با رسیدن دمای محیط به دمای پایین خروجی خاموش می شود.

برای تنظیم سنسور اول : **#TMS1*LO*** سرد کننده یا سیستم برودتی به خروجی ۳ متصل می شود

برای تنظیم سنسور دوم : **#TMS2*LO*** سرد کننده یا سیستم برودتی به خروجی ۵ متصل می شود

برای تنظیم سنسور سوم : **#TMS3*LO*** سرد کننده یا سیستم برودتی به خروجی ۷ متصل می شود

حالت پایش دما : در این حالت وسایل گرم کننده یا سرد کننده روشن و خاموش نمی شوند بلکه با تغییر دمای محیط فقط هشدارهایی از طریق پیامک و زنگ زدن و یا روشن کردن خروجی یک (آلارم) به کاربران ارسال می شود .

برای تنظیم سنسور اول **#TMS1*PA*** برای تنظیم سنسور دوم **#TMS2*PA*** برای تنظیم سنسور سوم **#TMS3*PA***

غیر فعال کردن سنسور دما : *TMS3*NO# - *TMS2*NO# - *TMS1*NO#

نقاط بحرانی دما: می توان عددی از 1 تا 25 را بعنوان نقاط بحرانی دما تنظیم کنید . این عدد با دمای بالا جمع و از دمای پایین کم می شود تا اگر دمای محیط از این دو نقطه فراتر رفت دستگاه با پیامهای متوالی شما را مطلع کند .

برای تنظیم سنسور اول *TMB1*5# برای تنظیم سنسور دوم *TMB2*5# برای تنظیم سنسور سوم *TMB3*5#

کالیبره کردن دما: سنسور دما کالیبره و دقیق می باشد اما در صورتی که دمای اندازه گیری شده توسط دستگاه با دمای مرجع شما متفاوت باشد، می توانید سنسور ها را کالیبره نمایید. بازه کالیبره دستگاه از 9- تا 9 می باشد . بطور مثال برای کم کردن 4 درجه از دمای سنسور ها دستور روبرو را ارسال کنید . *TMCA*-4#

ج) سنسور جریان 4-20MA :

مقدار مورد نظر را تنظیم نمایید . بازه قابل تنظیم از 200- تا 2000 می باشد .

بطور مثال برای تنظیم مقدار 50 با بازه +10- کد روبرو را برای دستگاه ارسال کنید . *42ST*50*10#

سپس حالت کاری دستگاه را انتخاب کنید.

حالت افزایشی : اگر مقدار خوانده شده توسط سنسور جریان از مقدار پایین کمتر شود خروجی 9 روشن و با رسیدن مقدار خوانده شده توسط سنسور جریان به مقدار بالا خروجی 9 خاموش می شود. *42HI#

حالت کاهششی: اگر مقدار خوانده شده توسط سنسور جریان از مقدار بالا بیشتر شود خروجی 9 روشن و با رسیدن مقدار خوانده شده توسط سنسور جریان به مقدار پایین خروجی 9 خاموش می شود. *42LO#

حالت پایش: در این حالت وسایل متصل به خروجی 9 روشن و خاموش نمی شوند بلکه با تغییر مقدار خوانده شده توسط سنسور هشدارهایی از طریق پیامک و زنگ زدن و یا روشن کردن خروجی یک به کاربران ارسال می شود . *42PA#

غیر فعال کردن سنسور جریان : *42NO#

نقاط بحرانی سنسور جریان : می توان عددی از 1 تا 99 را بعنوان نقاط بحرانی سنسور جریان تنظیم کنید . این عدد با دمای بالا جمع و از دمای پایین کم می شود تا اگر دمای محیط از این دو نقطه فراتر رفت دستگاه با پیامهای متوالی شما را مطلع کند . *42BO*10#

کالیبره کردن سنسور: در صورتی که مقدار خوانده شده توسط سنسور جریان با مقدار مرجع شما متفاوت باشد، می توان سنسور جریان را کالیبره نمود. بازه کالیبره دستگاه از 9- تا 9 درصد می باشد . بطور مثال برای کم کردن 4 درصد از مقدار سنسور جریان دستور روبرو را ارسال کنید . *42CA*-4#

اسکیل مقادیر سنسور: در سنسور های جریان مقادیر صحیح خوانده شده بین 1 تا 5 ولت می باشد . با اسکیل کردن این مقادیر می توان بازه مقادیر خوانده شده را به میزان دلخواه تغییر داد. در این دستگاه می توان مقادیر را بین 200- تا 2000 اسکیل کرد .

برای اسکیل مقادیر سنسور جریان بین 0 تا 100 از دستور روبرو استفاده می کنیم. *42SC*0*100#

د) سنسور ولتاژ 0-10V :

مقدار مورد نظر را تنظیم نمایید . بازه قابل تنظیم از 200- تا 2000 می باشد .

ب بطور مثال برای تنظیم مقدار 50 با بازه +10- کد روبرو را برای دستگاه ارسال کنید . ***10ST*50*10#**

سپس حالت کاری دستگاه را انتخاب کنید.

حالت افزایشی: اگر مقدار خوانده شده توسط سنسور ولتاژ از مقدار پایین کمتر شود خروجی ۱۰ روشن و با رسیدن مقدار خوانده شده توسط سنسور ولتاژ به مقدار بالا خروجی ۱۰ خاموش می شود. ***10HI#**

حالت کاهش: اگر مقدار خوانده شده توسط سنسور ولتاژ از مقدار بالا بیشتر شود خروجی ۱۰ روشن و با رسیدن مقدار خوانده شده توسط سنسور ولتاژ به مقدار پایین خروجی ۱۰ خاموش می شود. ***10LO#**

حالت پایش: در این حالت وسایل متصل به خروجی ۱۰ روشن و خاموش نمی شوند بلکه با تغییر مقدار خوانده شده توسط سنسور ولتاژ هشدارهایی از طریق پیامک و زنگ زدن و یا روشن کردن خروجی یک (آلارم) به کاربران ارسال می شود. ***10PA#**

غیر فعال کردن سنسور ولتاژ: *10NO#

نقاط بحرانی سنسور ولتاژ: می توان عددی از 1 تا 99 را بعنوان نقاط بحرانی سنسور ولتاژ تنظیم کنید . این عدد با دمای بالا جمع و از دمای پایین کم می شود تا اگر مقدار خوانده شده از این دو نقطه فراتر رفت دستگاه با پیامهای متوالی شما را مطلع کند . ***10BO*10#**

کالیبره کردن سنسور: در صورتی که مقدار خوانده شده توسط سنسور ولتاژ با مقدار مرجع شما متفاوت باشد، می توان سنسور ولتاژ را کالیبره نمود. بازه کالیبره دستگاه از -9 تا 9 درصد می باشد . بطور مثال برای کم کردن ۴ درصد از مقدار سنسور ولتاژ دستور زیر را ارسال کنید . ***10CA*-4#**

اسکیل مقادیر سنسور: در سنسور های ولتاژ مقادیر صحیح خوانده شده بین ۰ تا ۱۰ ولت می باشد . با اسکیل کردن این مقادیر می توان بازه مقادیر خوانده شده را به میزان دلخواه تغییر داد. در این دستگاه می توان مقادیر را بین -200 تا 2000 اسکیل کرد .

برای اسکیل مقادیر سنسور جریان بین 0 تا 100 از دستور روبرو استفاده می کنیم. ***10SC*0*100#**

ی) مونیتر سنسور ها :

این دستگاه می تواند در بازه زمانی مشخص (هر ۱ تا ۹۹۹ دقیقه) مقادیر حسگر ها را برای کاربران ارسال نماید .

دستور روبرو هر ۸ دقیقه دمای محیط را برای کاربران ارسال می کند. ***THTI*8#**

با دستور ***THTI*0#** مونیتر دما غیر فعال می شود .

تنظیم خروجی یک به عنوان آلارم: با فعال کردن هشدار خروجی یک و اتصال این خروجی به آژیر هرگاه یکی از موارد زیر رخ دهد خروجی یک به مدت یک دقیقه روشن و صدای آژیر در محیط پخش می شود .

- هر یک از سنسور ها قطع شود .
- دما یا مقادیر آنالوگ از محدوده نرمال خارج شود (در حالت پایش)
- دما یا مقادیر آنالوگ در ناحیه بحرانی قرار گیرد .

فعال کردن خروجی یک ***THR1#** غیر فعال کردن خروجی یک ***THRN#**

اطلاع رسانی پیامکی: دستگاه می تواند پیامک های مربوط به عملکرد هر سنسور را به ۷ نفر ارسال کند .

فعال کردن اطلاع رسانی پیامکی ***THMM#** غیر فعال کردن اطلاع رسانی پیامکی ***THNM#**

۳ - نحوه تنظیم ورودی ها

همه ۸ ورودی این دستگاه قادر است بصورت **نرمال این** یا **نرمال کلوز** یا **نرمال این-نرمال کلوز** عمل نماید و پیامهای هشدار را به ۷ نفر از کاربران اطلاع دهد. همچنین می توانید برای هر ورودی تعیین کنید که آن ورودی هشدار ها را به صورت پیامکی یا تماس تلفنی یا هر دو نوع به اطلاع کاربران برساند .

نرمال این ورودی ۱ ***V1OP#** نرمال کلوز ورودی ۱ ***V1CL#** نرمال این-نرمال کلوز کردن ورودی ۱ ***V1OC#**
 هشدار تماسی ورودی ۱ ***V1RR#** هشدار پیامکی ورودی ۱ ***V1MM#** هشدار پیامکی و تماسی ورودی ۱ ***V1RM#**
 غیر فعال کردن ورودی ۱ ***V1NO#**

برای تنظیم دیگر ورودی ها در دستورات بالا بجای قراردادن ۱ ، عدد ورودی مورد نظر را قرار دهید

نکته : ولتاژ تحریک ورودی هشت ۲۲۰ ولت است و تحریک مابقی ورودیها ۱۲ ولت منفی می باشد.

نحوه تنظیم زمان و تنظیم ارتباط ورودی ها به خروجی یک :

بعد از تحریک ورودی ها امکان روشن کردن خروجی ۱ بصورت زماندار از ۱ تا ۹ دقیقه با دستورات زیر وجود دارد .

ارتباط ورودی ۱ به خروجی ۱ ***V1TY#** قطع ارتباط ورودی ۱ به خروجی ۱ ***V1TN#**

برای تنظیم ارتباط سایر ورودی ها در دستورات بالا بجای قراردادن ۱ ، عدد ورودی مورد نظر را قرار دهید

تنظیم زمان برای بعد از تحریک ورودی ها امکان روشن کردن خروجی ۱ بصورت زماندار از ۱ تا ۹ دقیقه با دستورات زیر وجود دارد .

زمان یک دقیقه ***VRT1#** زمان دو دقیقه ***VRT2#** زمان نه دقیقه ***VRT9#**

۴ - نحوه تنظیمات عمومی دستگاه

(۴-۱) ذخیره شماره تلفن کاربران (تنظیم این قابلیت توسط مدیر اصلی قابل انجام است)

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 دیگر کاربران تا ۶۰ کاربر به جای دستور **TE02** از دستور **TE01** **TE60** 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 مدیر اصلی سیستم حذف می شود .

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** **TE60** استفاده نمود .

۲-۴) 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**)

۳-۴) تنظیم گزارش دهی خروجی ها

با فعال کردن این قابلیت بعد از روشن یا خاموش کردن خروجی ها ، پیامی به کاربران ارسال می شود .

فعال کردن گزارش دهی ***ROYS#** غیر فعال کردن گزارش دهی ***RONO#**

۴-۴) ریست نرم افزاری

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

۵-۴) ذخیره نام ورودی ها و خروجی ها

با این دستور می توان ورودیها ، خروجی ها 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 .

ورودی ها NAV1 - NAV2 - - NAV8

خروجی ها NAME نام دستگاه NAR1 - NAR2 - - NARC

***NAR2*PARKING#** مثلا: خروجی شماره ۲ را با نام **PARKING** نام گذاری می کنیم .

برای گرفتن گزارش نام ها بجای قراردادن نام در دستورات فوق عبارت **ST** را ارسال میکنیم. مانند : ***NAV5*ST#**

۶-۴) تنظیم صدای بپ

فعال کردن صدای بپزر (بوق) ***BIYS#** غیر فعال کردن صدای بپزر (بوق) ***BINO#**

۷-۴) تنظیم زبان دستگاه

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

۸-۴) دستور INF1

با ارسال دستور ***INF1#** نام و شماره سریال ، میزان شارژ، مقدار آنتن ، نام مودم و ... برای فرستنده پیام ارسال می شود .

۴-۹ دستور INF2

با ارسال دستور ***INF2#** گزارش مربوط به عملکرد دستگاه از جمله وضعیت خروجی ها ، ورودیها ، میزان دما و ... برای شما می شود .

۴-۱۰ دستور INF3

با ارسال دستور ***INF3#** گزارش مربوط به تنظیمات از جمله تنظیمات ورودیها ، زبان ، گزارش دهی ، حالت تک زنگ و ... ارسال می شود

۴-۱۱ دستور INF4

با ارسال دستور ***INF4#** گزارش مربوط به تنظیمات دما و رطوبت برای فرستنده پیام ارسال می شود .

۴-۱۲ دستور INF5

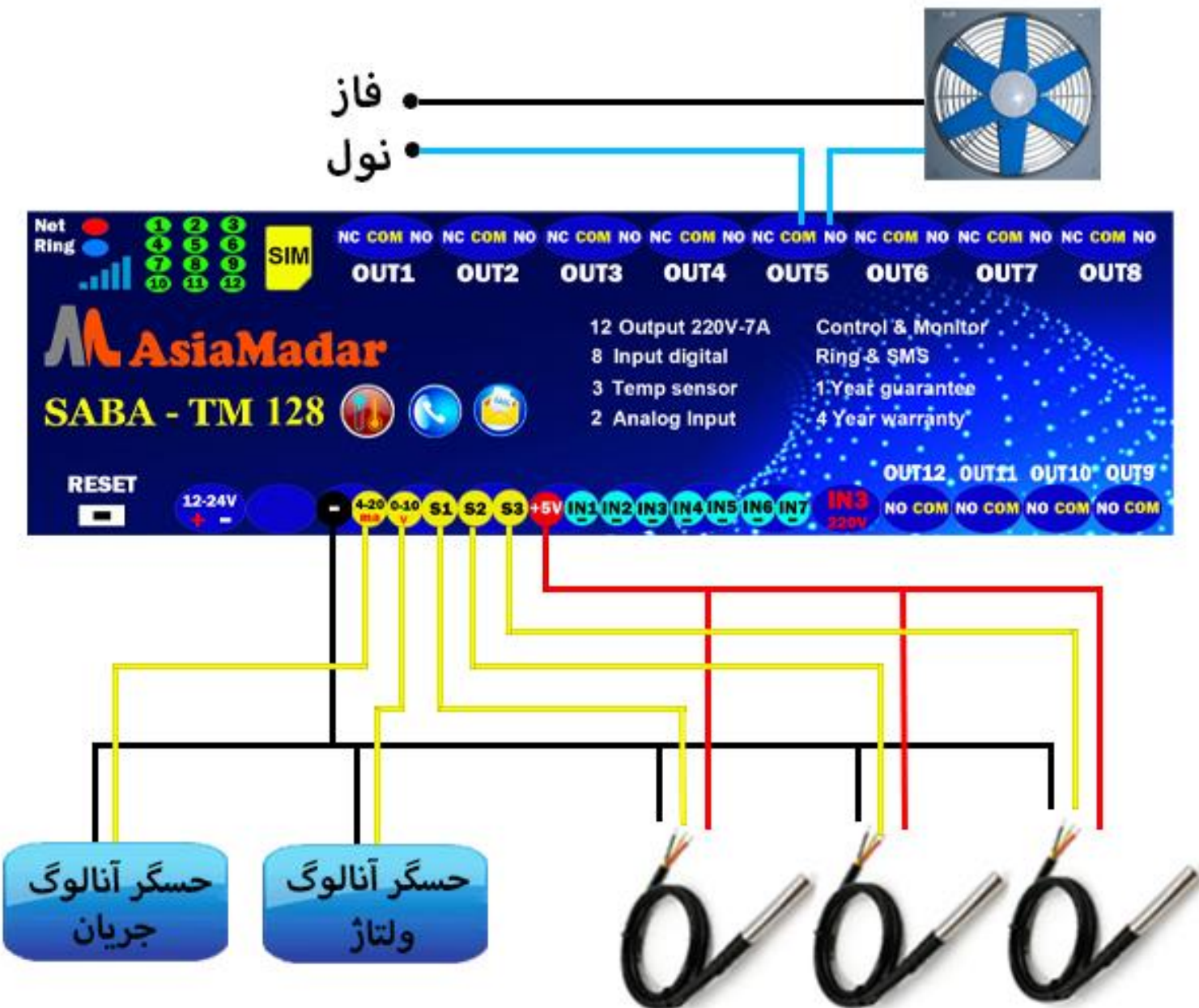
با ارسال دستور ***INF5#** گزارش مربوط به تنظیمات سنسور های جریان و ولتاژ برای فرستنده پیام ارسال می شود .

۴-۱۳ دستور INF6

با ارسال دستور ***INF6#** گزارش مربوط به وضعیت سنسور های دستگاه برای فرستنده پیام ارسال می شود .



راهنمای سیمکشی کنترل پیامکی TM128



راهنمای نصب سنسور کنترل پیامکی TM128