

آرتا الکترونیک

www.Arta-Electronic.ir

راهنمای دستگاه کنترلر پیامکی مدل: MC-S-301

ویژگی های سخت افزاری دستگاه:

1	ورودی برق اصلی دستگاه: 12 تا 20 ولت با مدار حفاظت پلاریته (مناسب برای کارکردهای خانگی، تجاری و صنعتی)
2	مودم GSM/GPRS داخلی با پشتیبانی از چهار باند مخابراتی 850، 900، 1800، 1900 گیگاهرتز
3	امکان نصب آنتن خارجی برای پوشش بهتر شبکه موبایل
4	مقاوم در برابر گرد و خاک
5	دمای کاری 20- تا +65 درجه سانتی گراد
6	مقاوم در محیط های نویزی و صنعتی
7	5 خروجی ایزوله رله ای 250 ولت، 7 آمپر
8	8 ورودی ایزوله 10 تا 25 ولتی (ورودی ساده و هشدار)
9	چند نمایشگر LED برای دیدن وضعیت کارکرد دستگاه

ورودی ها:

ورودی هشدار	ورودی های شماره 1 تا 8	در صورت تحریک این ورودی ها، به صورت اتوماتیک به کاربر اعلام می گردد. همچنین تعداد دفعات تحریک ورودی نیز اعلام می گردد.
-------------	------------------------	--

خروجی ها:

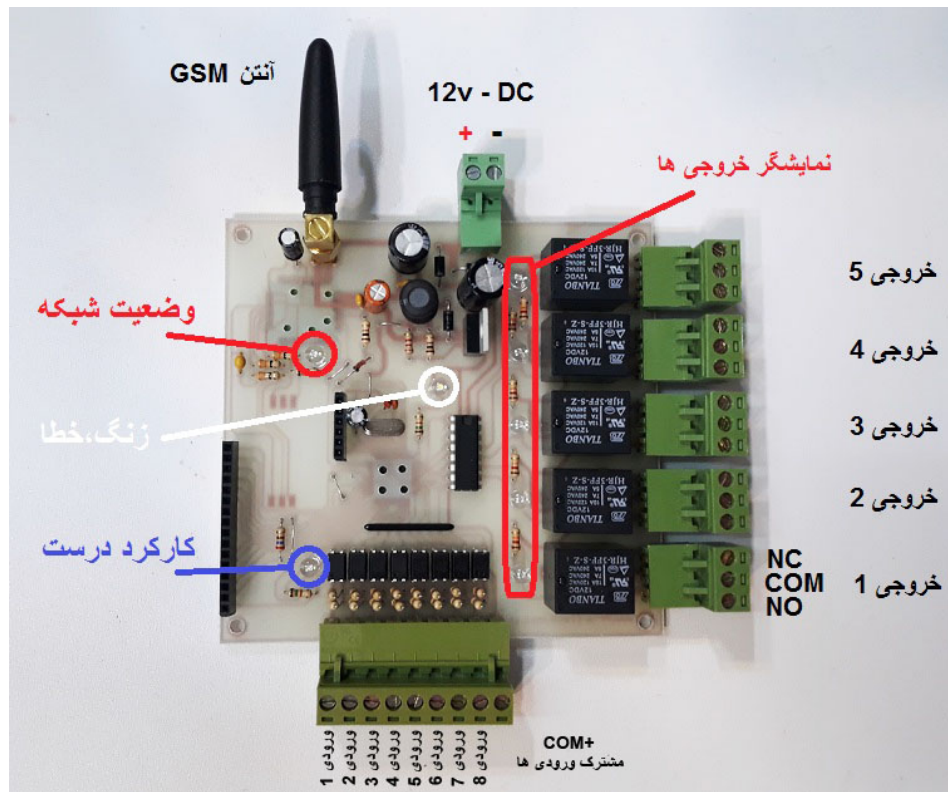
5 خروجی که با پیام می توان آنها را به صورت زیر راه اندازی نمود:

حالت اول (روشن/خاموش)	در این حالت با فرستادن پیام به دستگاه می توان هر خروجی را روشن یا خاموش نمود. دستگاه نیز پس از دریافت دستور از کاربر، نتیجه را به کاربر ارسال می کند. کاربردها: کنترل سیستم های گرمایشی، سرمایشی، لامپ های روشنایی و ...
حالت دوم (تایمر)	با فرستادن پیام حاوی زمان مورد نظر، خروجی روشن شده و پس از زمان تعیین شده، خاموش می شود. در هر لحظه می توان از وضعیت خروجی مطلع شد. (زمان تایمر می تواند از 5 ثانیه تا 10 ساعت - بر حسب ثانیه - باشد.) کاربردها: آبیاری باغچه و گل و گیاه، کنترل تردد و ...
حالت سوم (لحظه ای)	می توان با ارسال پیام خروجی مورد نظر را به صورت لحظه ای روشن نمود. کاربردها: درب بازکن، ریست آسانسور و ...

ویژگی های نرم افزاری دستگاه مدل:

1	نرم افزار اختصاصی موبایل
2	جستجوی خودکار شبکه موبایل و وصل شدن اتوماتیک به شبکه تلفن همراه
3	قابلیت کارکرد با شبکه های تلفن همراه ایران (ایرانسل، همراه اول و رایتل)
4	تشخیص خرابی شبکه و تلاش برای بازگشت به شبکه در صورت رفع عیب آن
5	ریست هوشمند (Watch Dog) برای رفع خطاهای احتمالی در کارکرد برنامه و یا ارتباط با شبکه موبایل
6	انجام همه تنظیمات تنها با ارسال پیام به دستگاه
7	تعریف کاربر به وسیله پیام از پیش تعریف شده و ذخیره آن شماره توسط دستگاه
8	پاسخ به همه دستورها با ارسال SMS
9	تعیین حالت هر یک از خروجی ها با پیامک (روشن و خاموش، تایمردار، لحظه ای)
10	امنیت بالا در ارسال پیام ها و پاسخ به دستورها به دلیل کارکرد با شماره موبایل کاربر
11	پشتیبانی از کدهای دستوری (USSD)
12	امکان گرفتن اعتبار سیم کارت روی دستگاه
13	اطلاع رسانی اعتبار سیم کارت به مدیر از طریق پیامک
14	قابلیت تنظیم بازه زمانی برای ارسال خودکار وضعیت ورودی ها (سفارشی)
15	قابلیت خواندن هم زمان همه ورودی ها با یک دستور (سفارشی)
16	قابلیت روشن و خاموش کردن همه خروجی ها با یک دستور (سفارشی)
17	وجود حافظه برای هر یک از خروجی ها به منظور حفظ حالت آن پس از قطع و وصل شدن برق ورودی
18	رد کردن تماس های دریافتی برای آزاد نگه داشتن خط ورودی و دریافت صحیح پیام های کاربر
19	اعلام وصل شدن برق ورودی اصلی و روشن شدن دستگاه به کاربر
20	قابلیت سفارشی سازی برنامه در تیراژ بالاتر از 50 عدد (سفارشی)
21	قابلیت بازگرداندن تنظیمات دستگاه به حالت پیش فرض با ارسال پیامک

راهنمای مورد:



در حالت کارکرد عادی دستگاه، LED وضعیت شبکه باید هر 3 ثانیه چشمک بزند.

در صورتیکه این LED هر 1 ثانیه چشمک بزند، به این معناست که دستگاه آنتن ندارد و به شبکه موبایل وصل نیست.

در صورت نبود نرم افزار موبایل، می توان بصورت مستقیم با ارسال پیام های دستوری زیر، دستگاه را کنترل نموده و یا از وضعیت آن اطلاع پیدا کرد.

راهنمای دستورهای پیامکی:

دستور پیامکی	کارکرد دستور	پاسخ دستگاه به کاربر
out1,on	روشن کردن خروجی شماره 1 در حالت روشن/خاموش	Output 1 Changed To ON State
out2,on	روشن کردن خروجی شماره 2 در حالت روشن/خاموش	Output 2 Changed To ON State
out3,on	روشن کردن خروجی شماره 3 در حالت روشن/خاموش	Output 3 Changed To ON State
out4,on	روشن کردن خروجی شماره 4 در حالت روشن/خاموش	Output 4 Changed To ON State
out5,on	روشن کردن خروجی شماره 5 در حالت روشن/خاموش	Output 5 Changed To ON State
out1,off	خاموش کردن خروجی شماره 1 در حالت روشن/خاموش	Output 1 Changed To OFF State
out2,off	خاموش کردن خروجی شماره 2 در حالت روشن/خاموش	Output 2 Changed To OFF State
out3,off	خاموش کردن خروجی شماره 3 در حالت روشن/خاموش	Output 3 Changed To OFF State
out4,off	خاموش کردن خروجی شماره 4 در حالت روشن/خاموش	Output 4 Changed To OFF State
out5,off	خاموش کردن خروجی شماره 5 در حالت روشن/خاموش	Output 5 Changed To OFF State
out1	راه اندازی خروجی شماره 1 در حالت لحظه ای	Output 1 > ON For Single Time
out2	راه اندازی خروجی شماره 2 در حالت لحظه ای	Output 2 > ON For Single Time
out3	راه اندازی خروجی شماره 3 در حالت لحظه ای	Output 3 > ON For Single Time
out4	راه اندازی خروجی شماره 4 در حالت لحظه ای	Output 4 > ON For Single Time
out5	راه اندازی خروجی شماره 5 در حالت لحظه ای	Output 5 > ON For Single Time
out1:65;	راه اندازی خروجی شماره 1 به مدت 65 ثانیه در حالت تایمر	Output 1 > ON For 65 Seconds
out2:3600;	راه اندازی خروجی شماره 2 به مدت 1 ساعت در حالت تایمر	Output 2 > ON For 3600 Seconds
out3:10;	راه اندازی خروجی شماره 3 به مدت 10 ثانیه در حالت تایمر	Output 3 > ON For 10 Seconds
out4:120;	راه اندازی خروجی شماره 4 به مدت 2 دقیقه در حالت تایمر	Output 4 > ON For 120 Seconds
out5:36000;	راه اندازی خروجی شماره 5 به مدت 10 ساعت در حالت تایمر	Output 5 > ON For 36000 Seconds
out1?	اطلاع از وضعیت خروجی شماره 1	out1 > on
out2?	اطلاع از وضعیت خروجی شماره 2	out2 > on
out3?	اطلاع از وضعیت خروجی شماره 3	out3 > on
out4?	اطلاع از وضعیت خروجی شماره 4	out4 > on
out5?	اطلاع از وضعیت خروجی شماره 5	out5 > on
in1?	اطلاع از وضعیت ورودی شماره 1	
in2?	اطلاع از وضعیت ورودی شماره 2	
in3?	اطلاع از وضعیت ورودی شماره 3	
in4?	اطلاع از وضعیت ورودی شماره 4	
in5?	اطلاع از وضعیت ورودی شماره 5	
in6?	اطلاع از وضعیت ورودی شماره 6	
in7?	اطلاع از وضعیت ورودی شماره 7	
in8?	اطلاع از وضعیت ورودی شماره 8	
in1,0	صفر کردن شمارنده ورودی شماره 1	
in2,0	صفر کردن شمارنده ورودی شماره 2	
in3,0	صفر کردن شمارنده ورودی شماره 3	
in4,0	صفر کردن شمارنده ورودی شماره 4	
in5,0	صفر کردن شمارنده ورودی شماره 5	
in6,0	صفر کردن شمارنده ورودی شماره 6	

in7,0	صفر کردن شمارنده ورودی شماره 7	
in8,0	صفر کردن شمارنده ورودی شماره 8	
config,x,n	تنظیم خروجی شماره X به حالت روشن/خاموش	Output x: Normal
config,x,t	تنظیم خروجی شماره X به حالت تایمر	Output x: Timer
config,x,m	تنظیم خروجی شماره X به حالت لحظه ای	Output x: Moment
	در تنظیمات بالا، X شماره خروجی مورد نظر و بین 1 تا 5 می باشد	
mtn charge?	اطلاع از شارژ سیم کارت ایرانسل	پاسخ دریافتی از سمت اپراتور ایرانسل
mci charge?	اطلاع از شارژ سیم کارت همراه اول	پاسخ دریافتی از سمت اپراتور همراه اول
rightel charge?	اطلاع از شارژ سیم کارت رایتل و تالیا	پاسخ دریافتی از سمت اپراتور رایتل یا تالیا
DEFAULT=1	بازگرداندن تنظیمات دستگاه به تنظیمات پیش فرض	
RESET	ریست دستگاه و مودم GSM	MC-S-301 > RESET
ADD NEW NUMBER=1	اضافه کردن شماره موبایل به عنوان کاربر	Number 09xxxxxxxx Registered As User
USSD:*555*4*3*2;	فرستادن کد *555*4*3*2# با این دستور هر کد دستوری دلخواهی را می توان از سیم کارت دستگاه فرستاد و نتیجه آن را با پیامک مشاهده کرد	

تنظیمات پیش فرض دستگاه

	ساده: روشن/خاموش	حالت خروجی ها
	صفر	شمارنده ورودی ها
	خاموش	خروجی ها

* هرگز دستگاه را بدون آنتن روشن نکنید.

دقت کنید که سیم کارت مورد نظر، فعال و بدون پین کد باشد. (و در صورت اعتباری بودن، شارژ اعتبار نیز داشته باشد.)

در تنظیمات سیم کارت، ارتباط اپراتور با مشترک را به صورت حروف انگلیسی انتخاب نمایید.

* به دلیل کند بودن سیستم پیام کوتاه، بین هر دستور و دستور قبلی حدود 1 دقیقه زمان نیاز است.

راه اندازی کنترلر مدل MC-S-301:

راه اندازی این دستگاه بسیار ساده می باشد.

مراحل راه اندازی اولیه:

- 1- قرار دادن یک سیم کارت (فعال که شارژ اعتباری نیز داشته باشد) در سوکت مربوطه در زیر بورد و اطمینان از صحت قرار گیری. برای اطمینان از صحت قرار گیری، به بریدگی مثلثی یکی از گوشه های سیم کارت توجه کنید که با سوکت مربوطه مطابقت داشته باشد. همچنین بخش فلزی و طلایی رنگ سیم کارت به گونه ای قرار گیرد که به سمت اتصال های سوکت باشد. (در این حالت بخش فلزی سیم کارت از بیرون دیده نمی شود.)
- 2- وصل کردن یک آداپتور 12 ولت DC با آمپردهی حداقل 2 آمپر (دقت کنید که ولتاژ و آمپراژ منبع تغذیه بسیار مهم می باشد. در صورت پایین بودن ولتاژ، رله ها به درستی عمل نمی کنند و در صورت پایین بودن آمپر آداپتور، امکان عدم آنتن دهی درست و از دسترس خارج شدن وجود دارد. همچنین ریست های نا خواسته بورد می تواند نشانه پایین بودن آمپر پاور انتخاب شده باشد.)

با رعایت پلاریته (مثبت و منفی) و اتصال منبع تغذیه به بورد، پس از حدود 2 دقیقه بورد آماده دریافت دستور از شما می باشد. در ابتدا دستور شناسایی کاربر (ADD NEW NUMBER=1) را برای دستگاه ارسال نمایید تا دستگاه شماره شما را به عنوان کاربر ذخیره و نتیجه را اعلام کند. از این به بعد شما می توانید با هر دستور دلخواه، کارکرد مورد نظر خود را انجام دهید. پس از دریافت هر دستور توسط دستگاه و انجام آن، دستگاه به شما به عنوان کاربر نتیجه را اعلام می کند تا از انجام شدن دستور خود مطمئن شوید.

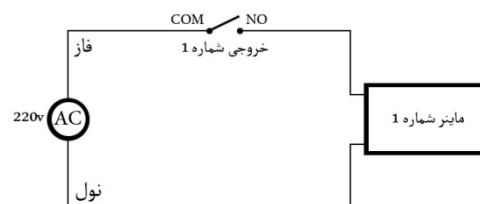
برای دیدن لیست دستورها می تواند جداول بالا را مطالعه نمایید.

سیم کشی خروجی ها:

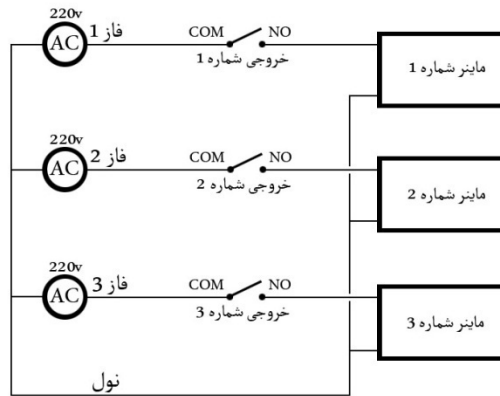
پس از راه اندازی اولیه دستگاه و اطمینان از دریافت دستور توسط کاربر، نوبت به سیم کشی خروجی ها می رسد. در این مرحله همان گونه که پیشتر در عکس بورد دیدیم، رله های 10 آمپری خروجی شماره گذاری شده اند.

برای نمونه می خواهیم یک ماینر را به خروجی شماره یک دستگاه وصل کنیم.

برای این منظور باید از کانکتورهای COM و NO از ترمینال خروجی شماره یک استفاده نمود. به نقشه زیر دقت کنید:



برای خروجی های دیگر، همین سیم بندی را برای رله های دیگر می توانید تکرار کنید (دقت کنید که می توانید از سه فاز به جای یک فاز استفاده کنید. در این صورت خروجی های را به سه بخش تقسیم بندی نموده و هر بخش را به یک فاز وصل کنید)



به طور خلاصه می توان گفت برای کنترل هر یک از ماینرها، باید کنتاکت های COM و NO از خروجی مورد نظر بر روی برد کنترلر را بین ورودی برق ماینر وصل کرد.

نکته مهم: در برخی مواقع نیاز به ریست کردن مودم به صورت دوره ای می باشد. شما می توانید برای این منظور یکی از خروجی ها را برای این کار در نظر بگیرید. تنها نکته مهم برای استفاده بهینه از آن این است که کانتکتورهای COM و NC را بین برق ورودی مودم وصل کنید. در این صورت با روشن شدن رله، مودم خاموش شده و با خاموش شدن رله، مودم روشن خواهد شد.

سیم کشی ورودی ها:

همان گونه که در عکس دستگاه مشاهده می کنید، یک کانکتور 9 پین در پایین برد وجود دارد که مربوط به ورودی ها می باشد.

IN1	IN2	IN3	IN4	IN5	IN6	IN7	IN8	COM+
منفی ورودی شماره 1	منفی ورودی شماره 2	منفی ورودی شماره 3	منفی ورودی شماره 4	منفی ورودی شماره 5	منفی ورودی شماره 6	منفی ورودی شماره 7	منفی ورودی شماره 8	مشترک مثبت همه ورودی ها

برای سیم کشی ورودی ها کافیسیت تا یک منبع تغیه 12 ولت (که می تواند تغذیه اصلی دستگاه باشد) سیم مثبت را به ترمینال COM+ وصل نموده و سیم منفی پاور 12 ولتی را به واسطه یک سنسور، کلید و یا شاسی با ورودی مورد نظر وصل کنید.

در این صورت با وصل شدن سنسور، کلید و با دکمه، ورودی فعال شده و به کاربر اطلاع رسانی می کند. (همچنین تعداد قطع و وصل شدن هر یک از ورودی ها نیز شمرده می شود.)

در شکل زیر به یک کلید به ورودی شماره یک دستگاه وصل شده است.:

