

تایمر مالتی فانکشن با رنج تغذیه آزاد و اندازه کمپکت عرض ۳۸ * ارتفاع ۴۲ میلیمتر

ویژگی ها:

- * رنج گسترده منبع تغذیه
100-240VAC 50/60Hz , 24-240VDC
24VAC 50/60Hz / 24VDC , 12VDC
- * عملکرد متنوع خروجی (۶ مد عملکرد)
- * رنج گسترده زمان تنظیمی (۰.۱ ثانیه تا ۳۰ ساعت)
- * رنج زمانی چندگانه (۱۲ نوع رنج زمانی)
- * قابلیت نصب روی ریل DIN با استفاده از سوکت مخصوص (PS-M8) با عرض ۴۱ میلیمتر
- * نصب و نگهداری آسان با استفاده از براکت مخصوص DIN به ابعاد ۴۸*۴۸ میلیمتر



لطفا پیش از استفاده دفترچه راهنمای فارسی را به منظور ایمنی مطالعه نمایید.



اطلاعات سفارش:

ATS 8 - 4 1	رنج زمان	1	رنج زمان ۱ (0.1 to 1)
		3	رنج زمان ۲ (0.3 to 3)
	منبع تغذیه	1	12VDC
		2	24VAC / 24VDC
	تعداد پین	4	100-240VAC / 24-240VDC
	آیتم	8	۸ پین
		ATS	تایمر آنالوگ کوچک

* سوکت های (PG-08, PS-08N, PS-M08) فروش جداگانه اند.

ATS 11 - 4 1 D	خروجی	D	2c زمان محدود
		E	1c زمان محدود + 1c آنی
	رنج زمان	1	رنج زمان ۱ (0.1 to 1)
		3	رنج زمان ۳ (0.3 to 3)
	منبع تغذیه	1	12VDC
		2	24VAC / 24VDC
	تعداد پین	4	100-240VAC / 24-240VDC
	آیتم	11	۱۱ پین
		ATS	تایمر آنالوگ کوچک

* سوکت های (PG-11, PS-11N) فروش جداگانه اند.

مشخصات:

مدل	ATS8-□1	ATS8-□3	ATS11-□1D	ATS11-□3D	ATS11-□1E	ATS11-□3E
فانکشن	تایمر مالتی فانکشن					
رنج تنظیم زمان کنترل	0.1sec to 10hour	0.3sec to 30hour	0.1sec to 10hour	0.3sec to 30hour	0.1sec to 10hour	0.3sec to 30hour
منبع تغذیه	•100-240VAC 50/60Hz, 24-240VDC universal •24VAC 50/60Hz, 24VDC universal •12VDC					
رنج ولتاژ مجاز	۹۰ تا ۱۱۰ درصد ولتاژ نامی					
توان مصرفی	•Max. 4.2VA (100-240VAC 50/60Hz) , Max. 2W (24-240VDC) •Max. 4.5VA (24VAC 50/60Hz), Max. 2W (24VDC) •Max. 1.5W (12VDC)		•Max. 3.5VA (100-240VAC 50/60Hz) , Max. 1.5W (24-240VDC) •Max. 4VA (24VAC 50/60Hz), Max. 1.5W (24VDC) •Max. 1W (12VDC)		•Max. 4.2VA (100-240VAC 50/60Hz) , Max. 2W (24-240VDC) •Max. 4.5VA (24VAC 50/60Hz), Max. 2W (24VDC) •Max. 1.5W (12VDC)	
زمان بازگشت	Max. 100ms					
حداقل عرض سیگنال ورودی	START شروع	—	Max. 50ms			
	INHIBIT	—				
	RESET ریست	—				
ورودی	START شروع	—	: ورودی بدون ولتاژ			
	INHIBIT	—	: Max. 1kΩ, امیدانس اتصال کوتاه			
	RESET ریست	—	: Max. 0.5V ولتاژ نشستی			
			: Max. 100kΩ امیدانس مدار باز			
عملکرد زمانی	شروع با وصل تغذیه			شروع با وصل سیگنال		
خروجی کنترلی	نوع کنتاکت	DPDT (2c) زمان محدود SPDT (1c) زمان محدود+ آنی SPDT (1c) قابلیت انتخاب با استفاده از مد عملکرد خروجی		DPDT (2c) زمان محدود		SPDT (1c) زمان محدود آنمی SPDT (1c)
	ظرفیت کنتاکت	بار اهمی 250VAC 3A				
سیکل عمر رله	مکانیکی	حداقل ۱۰ میلیون بار کارکرد				
	الکتریکی	(بار اهمی 250VAC 3A) حداقل ۱۰۰ هزار بار کارکرد				

- (A) سنسورهای نوری
- (B) سنسورهای فیبر نوری
- (C) سنسورهای محیط ادرب
- (D) سنسورهای مجاورتی
- (E) سنسورهای فشار
- (F) انکودرهای چرخشی
- (G) کانکتورها/ سوکت ها
- (H) کنترلرهای دما
- (I) /SSR کنترل کننده های توان
- (J) شماره ها
- (K) تایمر ها
- (L) پنل های اندازه گیری
- (M) اندازه گیرهای دور/سرعت/پالس
- (N) نمایشگرها
- (O) کنترل کننده حسگر
- (P) منابع تغذیه سویچینگ
- (Q) موتورهای پله ای درایور کنترلر
- (R) پنل های منطقی/ گرافیکی
- (S) تجهیزات شبکه فیلد
- (T) نرم افزار

مشخصات:

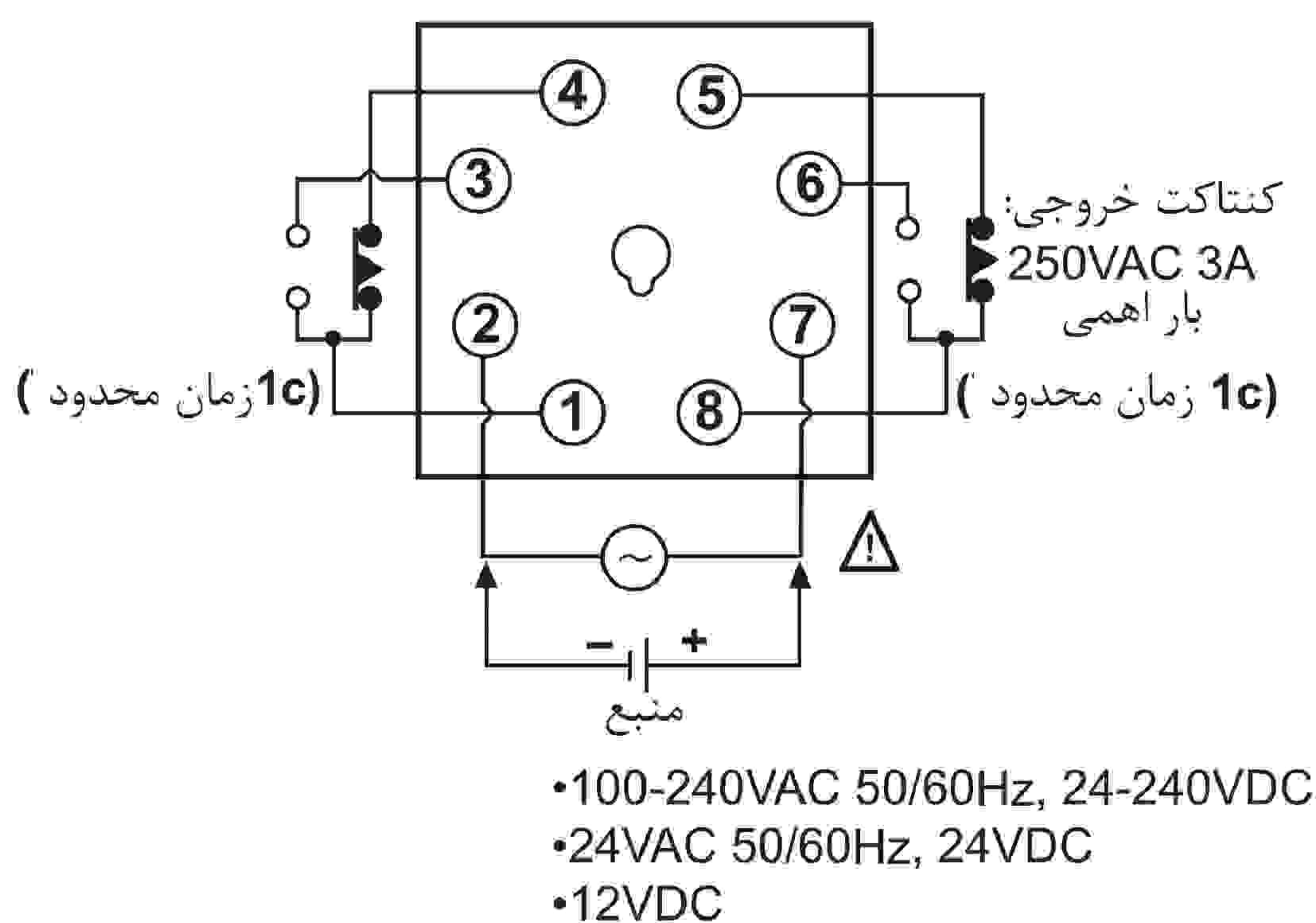
مدل	ATS8-□1	ATS8-□3	ATS11-□1D	ATS11-□3D	ATS11-□1E	ATS11-□3E
خطای تکرار	Max. ±0.2% ±10ms					
خطای تنظیم	Max. ±5% ±50ms					
خطای ولتاژ	Max. ±0.5%					
خطای دما	Max. ±2%					
مقاومت عایقی	۱۰۰ مگا اهم (تحت ولتاژ 500VDC مگر)					
تحمل دی الکتریک	2000VAC 50/60Hz به مدت ۱ دقیقه					
مقاومت در برابر نویز	+2KV نویز موج مربعی با پهنای پالس ۱ میکروثانیه به وسیله شبیه ساز نویز					
لرزش	مکانیکی	۰.۷۵ میلیمتر دامنه در فرکانس ۱۰ تا ۵۵ هرتز (برای ۱ دقیقه) و در راستای محور X,Y,Z به مدت ۱ ساعت				
	خرابی	۰.۵ میلیمتر دامنه در فرکانس ۱۰ تا ۵۵ هرتز (برای ۱ دقیقه) و در راستای محور X,Y,Z به مدت ۱۰ دقیقه				
شوک	مکانیکی	۳۰۰ متر بر مجذور ثانیه (تقریباً 30G) در راستای محور X,Y,Z تا ۳ مرتبه				
	خرابی	۱۰۰ متر بر مجذور ثانیه (تقریباً 10G) در راستای محور X,Y,Z تا ۳ مرتبه				
محیط	دمای محیط	-۱۰ تا ۵۵ درجه سانتی گراد، انبار: -۲۵ تا ۶۵ درجه سانتی گراد				
	رطوبت محیط	۳۵ تا ۸۵٪، انبار ۳۵ تا ۸۵٪ رطوبت نسبی				
تائیدیه	CE RoHS					
متعلقات	پراکت					
وزن	تقریباً ۷۲ گرم					

* مقاومت محیطی در شرایط عاری از یخ زدگی و چگالش اندازه گیری شده است.

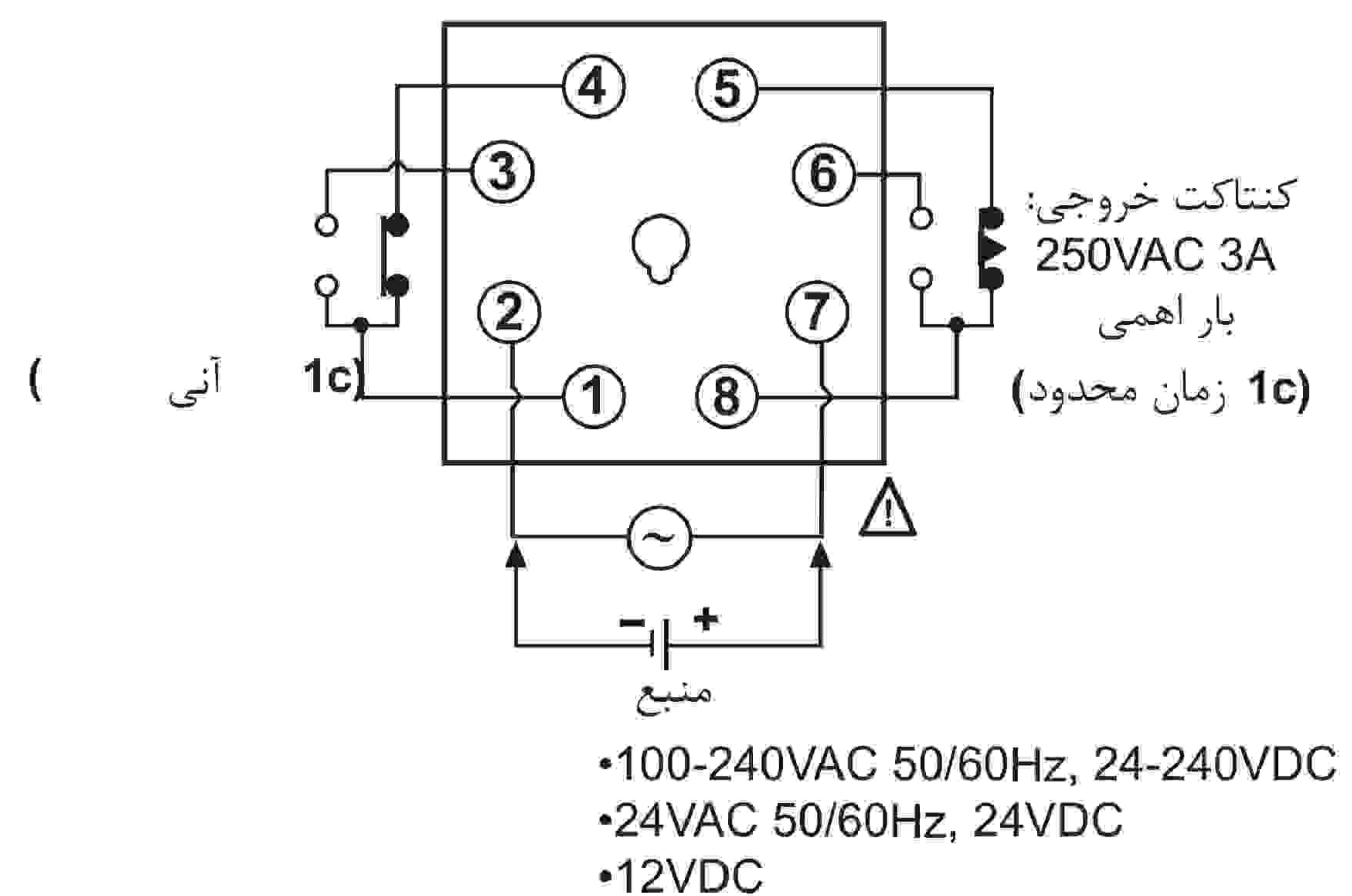
اتصالات:

ATS8

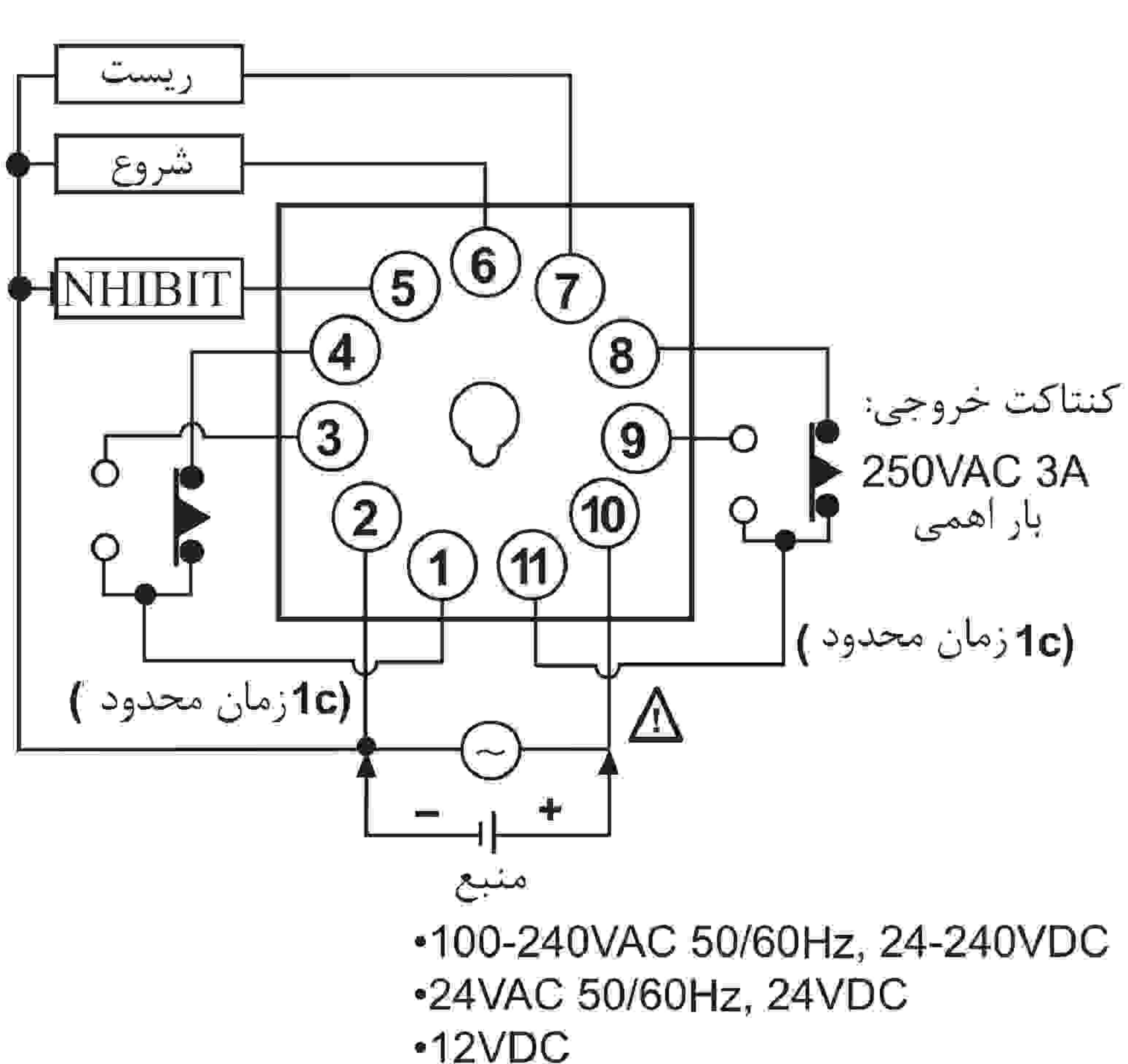
* در صورت انتخاب مد عملکرد خروجی [A], [F]



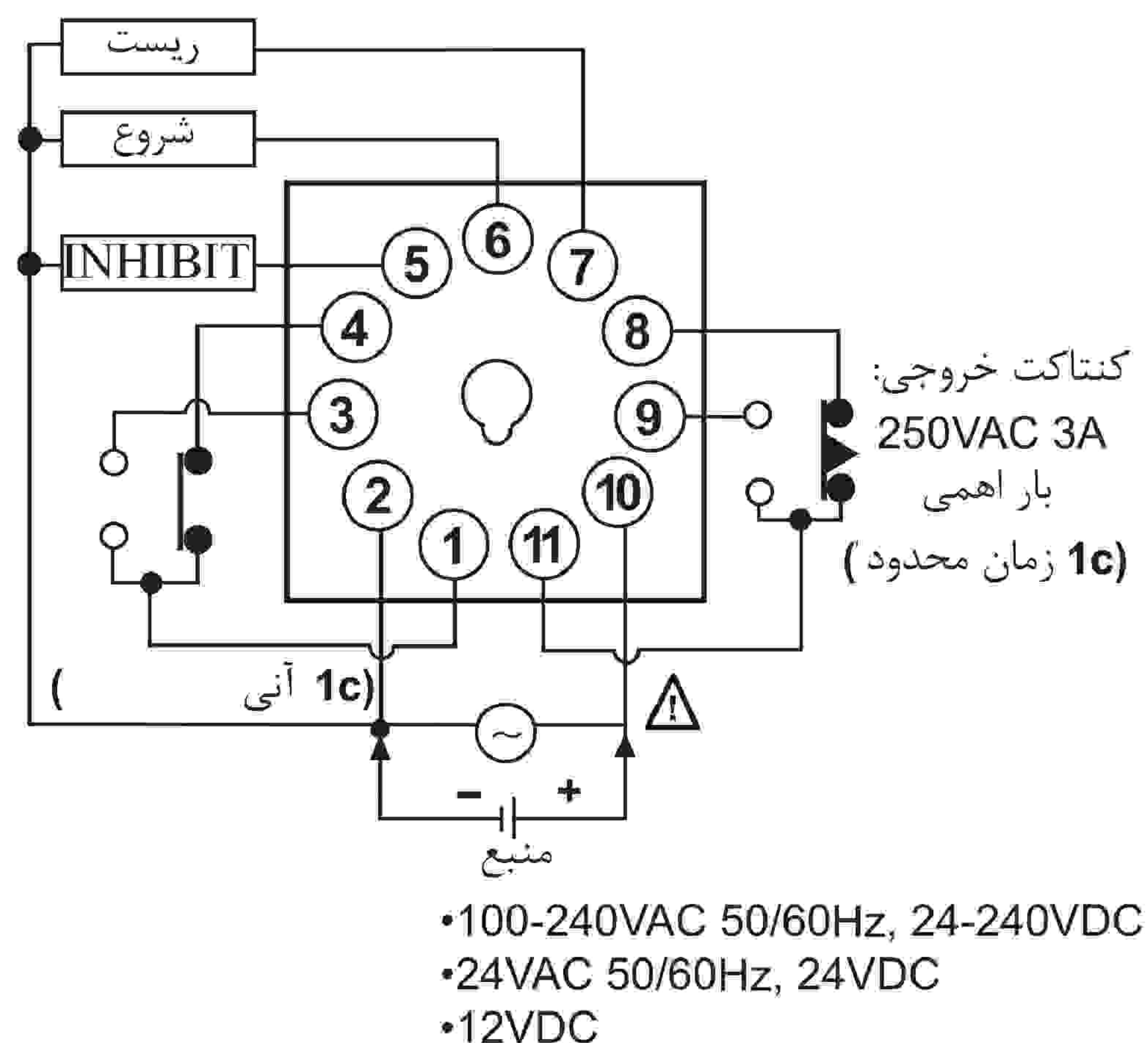
* در صورت انتخاب مد عملکرد خروجی [A1], [B], [F1], [I]



ATS11-□□D

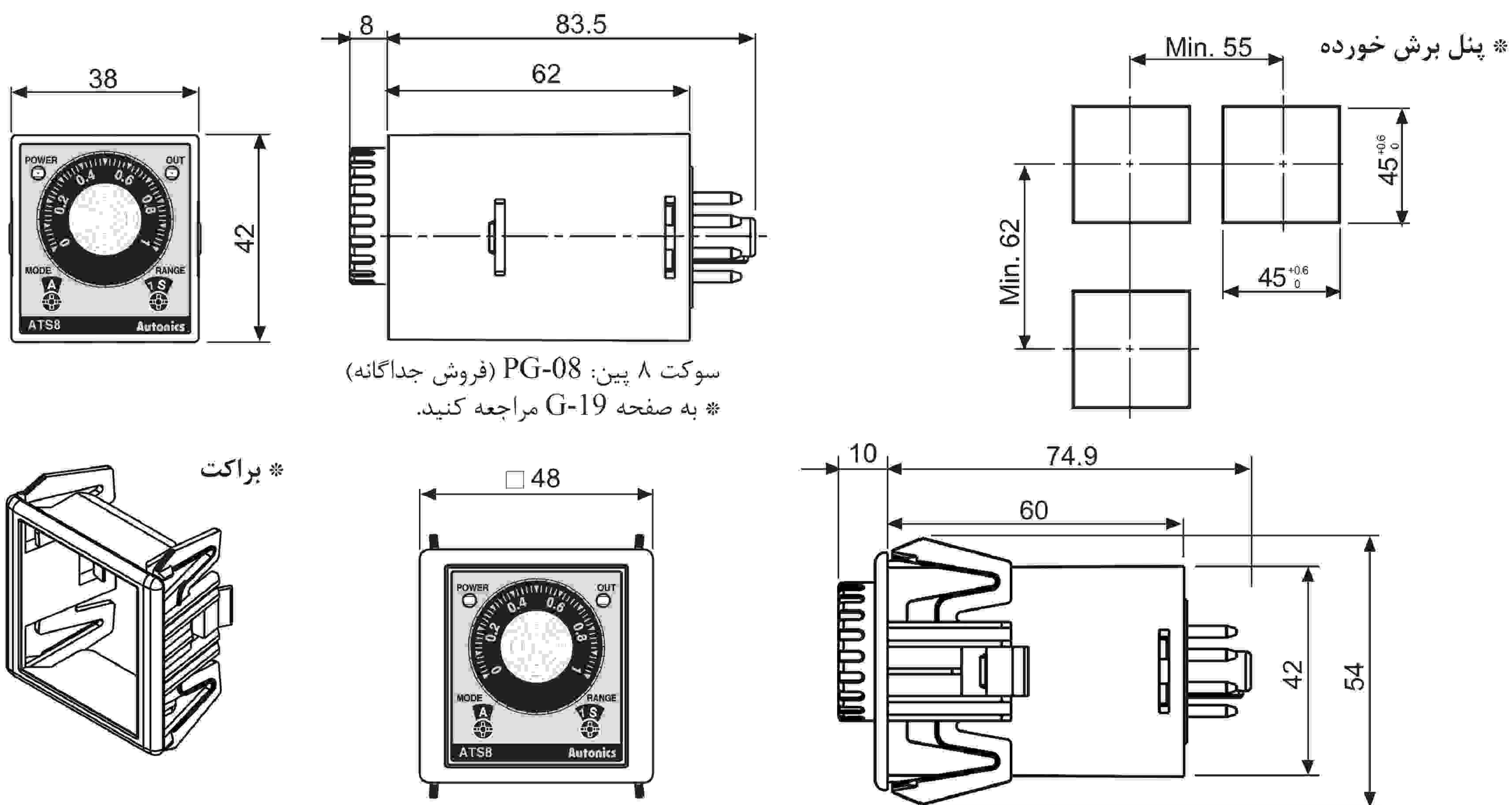


ATS11-□□E



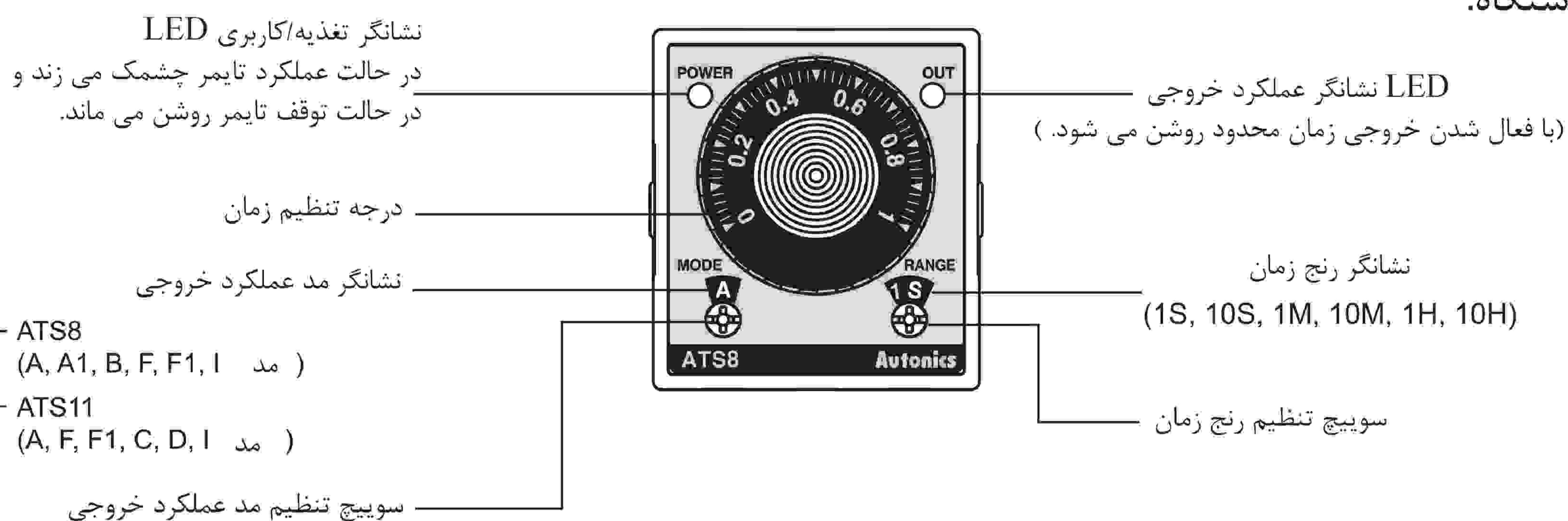
(واحد: میلیمتر)

ابعاد:



- (A) سنسورهای نوری
- (B) سنسورهای فیبر نوری
- (C) سنسورهای محیط/درب
- (D) سنسورهای مجاورتی
- (E) سنسورهای فشار
- (F) انکودرهای چرخشی
- (G) کانکتورها/ سوکت ها
- (H) کنترلرهای دما
- (I) /SSR کنترل کننده های توان
- (J) شمارنده ها
- (K) تایمر ها
- (L) پنل های اندازه گیری
- (M) اندازه گیری/پالس دور/سرعت
- (N) نمایشگرها
- (O) کنترل کننده حسگر
- (P) منابع تغذیه سویچینگ
- (Q) موتورهای پله ای/دراپور کنترلر
- (R) پنل های منطقی/گرافیکی
- (S) تجهیزات شبکه فیلد
- (T) نرم افزار

تشریح دستگاه:



* سوییچ تنظیم رنج زمان و سوییچ مد عملکرد خروجی را در جهت ساعتگرد بچرخانید.

رنج زمان:

رنج زمان	واحد زمان	ATS8-□1 / ATS11-□1	ATS8-□3 / ATS11-□3
		رنج زمان	رنج زمان
1S	sec (ثانیه)	0.1 to 1 sec	0.3 to 3 sec
10S		1 to 10 sec	3 to 30 sec
1M	min (دقیقه)	0.1 to 1 min	0.3 to 3 min
10M		1 to 10 min	3 to 30 min
1H	hour (ساعت)	0.1 to 1 hour	0.3 to 3 hour
10H		1 to 10 hour	3 to 30 hour

مد عملکرد خروجی برای هر مدل:

ATS8 *		ATS11 *	
مدل	مد عملکرد خروجی	مدل	مد عملکرد خروجی
A	تاخیر در وصل تغذیه	A	تاخیر در وصل سیگنال
A1	تاخیر در وصل تغذیه ۱	F	فلیکر (شروع قطع)
B	تاخیر در وصل تغذیه ۲	F1	فلیکر ۱ (شروع وصل)
F	فلیکر (شروع قطع)	C	تاخیر در قطع سیگنال
F1	فلیکر ۱ (شروع وصل)	D	تاخیر در وصل-قطع سیگنال
I	وقفه	I	وقفه

مد عملکرد خروجی (ATS8):

[t : زمان تنظیمی , $t > t-a$, Rt : زمان بازگشت , $Rt1 > Rt$]

مد	چارت زمانی
A	<p>تغذیه 2-7</p> <p>کنتاکت زمان محدود N.C. 1-4 (8-5)</p> <p>تاخیر در وصل تغذیه</p> <p>کنتاکت زمان محدود N.O. 1-3 (8-6)</p> <p>عملکرد خروجی زمان محدود</p> <p>عملکرد/تغذیه</p> <p>LED</p> <p>LED</p>
A1	<p>تغذیه 2-7</p> <p>کنتاکت زمان محدود N.C. 8-5</p> <p>کنتاکت زمان محدود N.O. 8-6</p> <p>تاخیر در وصل تغذیه ۱</p> <p>(خروجی تک ضرب)</p> <p>کنتاکت آنی N.C. 1-4</p> <p>کنتاکت آنی N.O. 1-3</p> <p>عملکرد خروجی زمان محدود</p> <p>عملکرد/تغذیه</p> <p>LED</p> <p>LED</p> <p>* زمان خروجی تک ضرب به صورت ثابت ۰.۵ ثانیه است.</p>
B	<p>تغذیه 2-7</p> <p>کنتاکت زمان محدود N.C. 8-5</p> <p>کنتاکت زمان محدود N.O. 8-6</p> <p>تاخیر در وصل تغذیه ۱</p> <p>کنتاکت آنی N.C. 1-4</p> <p>کنتاکت آنی N.O. 1-3</p> <p>عملکرد خروجی زمان محدود</p> <p>عملکرد/تغذیه</p> <p>LED</p> <p>LED</p>
F	<p>تغذیه 2-7</p> <p>کنتاکت زمان محدود N.C. 1-4 (8-5)</p> <p>کنتاکت زمان محدود N.O. 1-3 (8-6)</p> <p>فلیکر (شروع قطع)</p> <p>عملکرد خروجی زمان محدود</p> <p>عملکرد/تغذیه</p> <p>LED</p> <p>LED</p>
F1	<p>تغذیه 2-7</p> <p>کنتاکت زمان محدود N.C. 8-5</p> <p>کنتاکت زمان محدود N.O. 8-6</p> <p>فلیکر ۱</p> <p>(شروع وصل)</p> <p>کنتاکت آنی N.C. 1-4</p> <p>کنتاکت آنی N.O. 1-3</p> <p>عملکرد خروجی زمان محدود</p> <p>عملکرد/تغذیه</p> <p>LED</p> <p>LED</p>
I	<p>تغذیه 2-7</p> <p>کنتاکت زمان محدود N.C. 8-5</p> <p>کنتاکت زمان محدود N.O. 8-6</p> <p>وقفه</p> <p>کنتاکت آنی N.C. 1-4</p> <p>کنتاکت آنی N.O. 1-3</p> <p>عملکرد خروجی زمان محدود</p> <p>عملکرد/تغذیه</p> <p>LED</p> <p>LED</p>

* هنگام استفاده از مد عملکرد خروجی F, F1, اگر زمان خیلی کوتاه تنظیم شود، خروجی ممکن است به دلیل پاسخ زمانی کنتاکت خروجی، درست عمل نکند. لذا زمان را حداقل با مقدار ۱۰۰ میلی ثانیه و بیشتر تنظیم کنید.

مد عملکرد خروجی (ATS11):

[t: زمان تنظیمی , $t=t_1+t_2$, $t>t-a$]

مد	چارت زمانی
A	
F	
F1	
C	
D	
I	

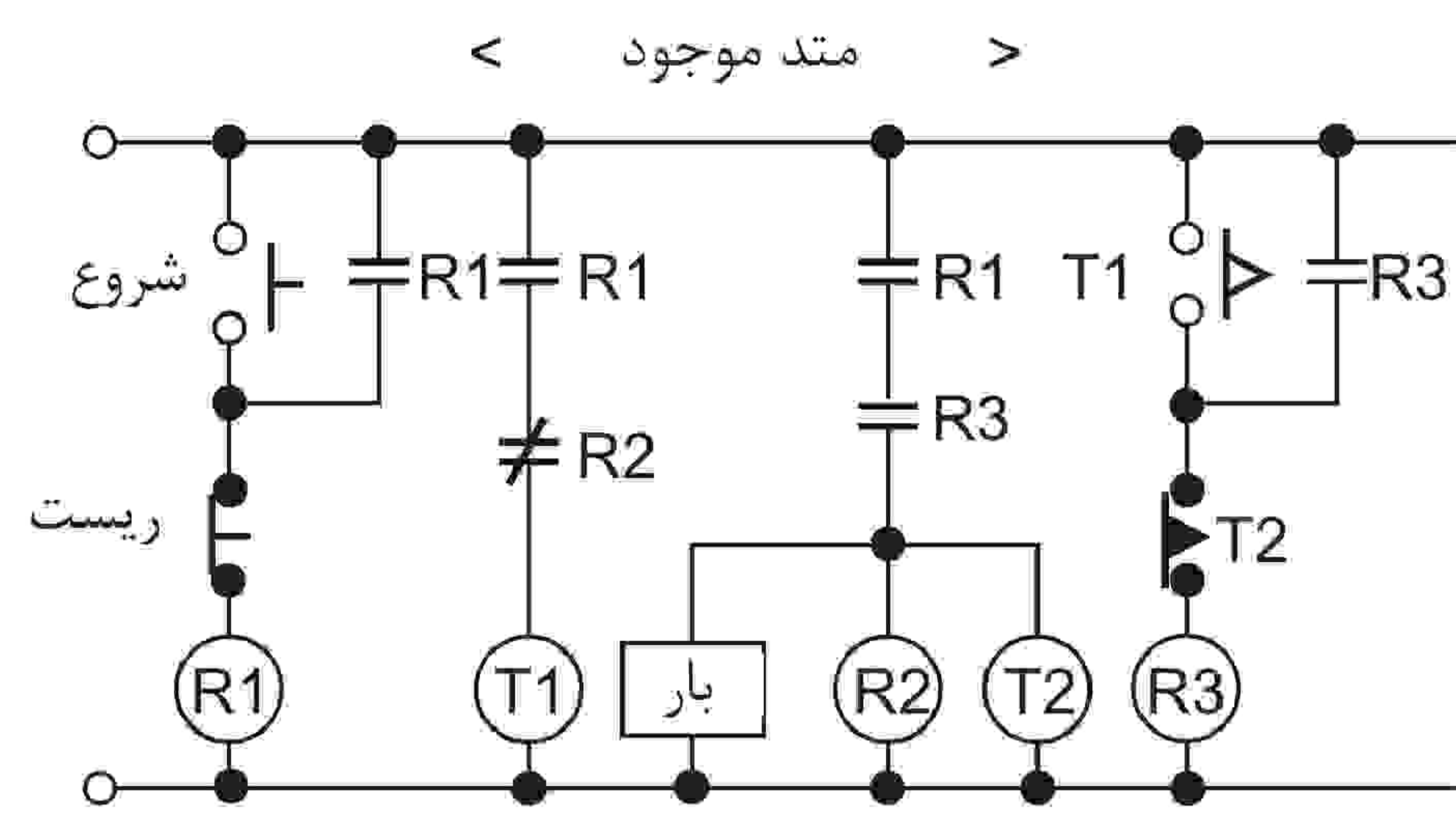
- (A) سنسورهای نوری
- (B) سنسورهای فیبر نوری
- (C) سنسورهای محیط/درب
- (D) سنسورهای مجاورتی
- (E) سنسورهای فشار
- (F) انکودرهای چرخشی
- (G) کانکتورها/ سوکت ها
- (H) کنترلرهای دما
- (I) /SSR کنترل کننده های توان
- (J) شمارنده ها
- (K) تایمر ها
- (L) پنل های اندازه گیری
- (M) اندازه گیرهای دور/سرعت/پالس
- (N) نمایشگرها
- (O) کنترل کننده حسگر
- (P) منابع تغذیه سویچینگ
- (Q) موتورهای پله ای درایور کنترلر
- (R) پنل های منطقی/ گرافیکی
- (S) تجهیزات شبکه فیلد
- (T) نرم افزار

توجه:

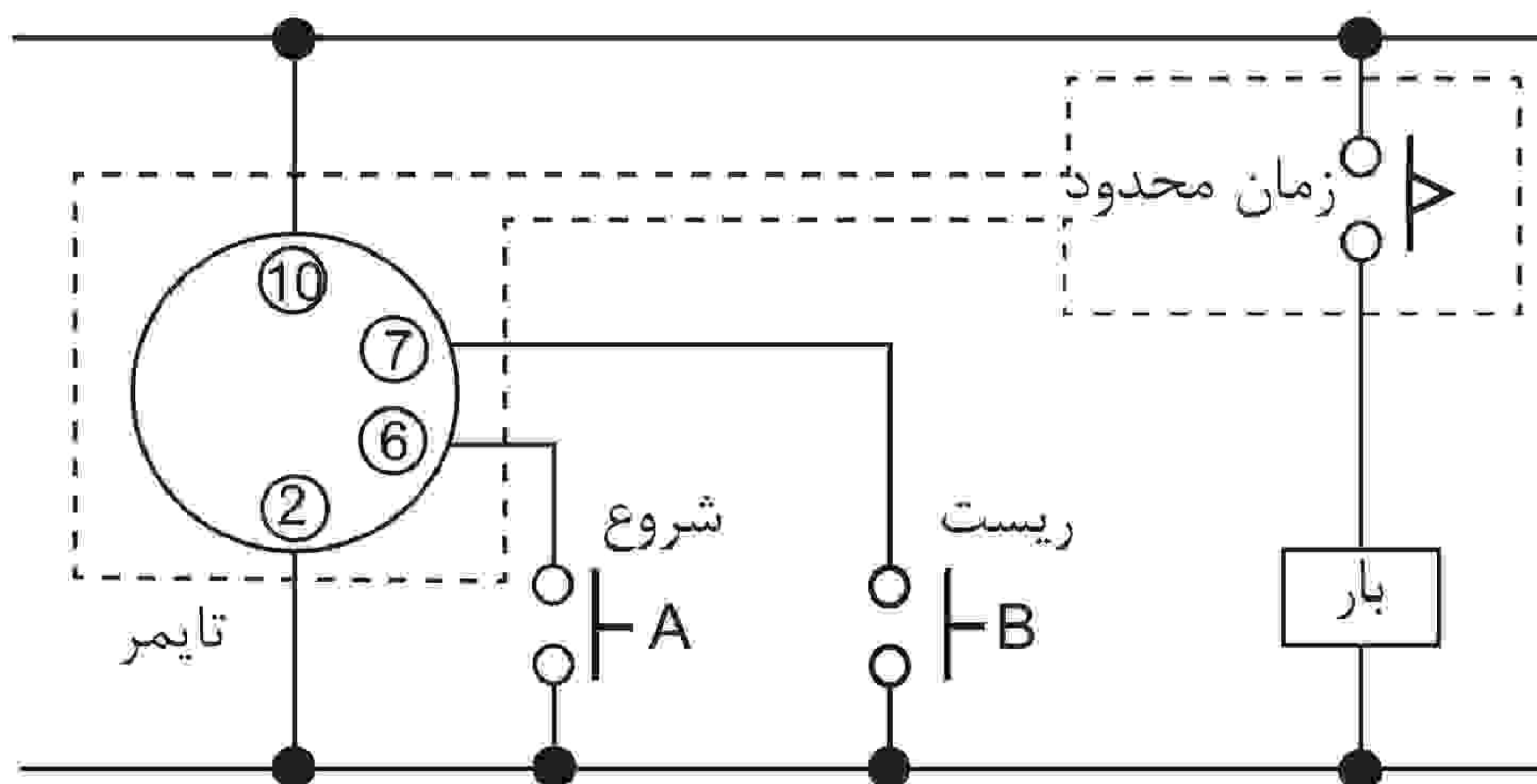
۱- اگر تغذیه قطع شود یا ترمینال ریست اتصال کوتاه شود، تایمر ریست خواهد شد.
 ۲- اگر در حین عملکرد خروجی زمان محدود، ترمینال INHIBIT اتصال کوتاه شود، زمان متوقف خواهد شد.
 ۳- در صورت استفاده از مد عملکرد خروجی F , F1 اگر زمان خیلی کوتاه تنظیم شود، ممکن است خروجی به دلیل پاسخ زمانی کنتاکت خروجی درست عمل نکند. لطفاً زمان را بیش از ۱۰۰ میلی ثانیه تنظیم کنید.

استفاده صحیح: مد فلیکر

* مد فلیکر که به ۳ عدد رله فرعی و ۲ عدد تایمر نیاز دارد با یک تایمر ATS در دسترس است.
* با سویچ A سیگنال شروع را اعمال کنید و با سویچ B سیگنال ریست را اعمال کنید.

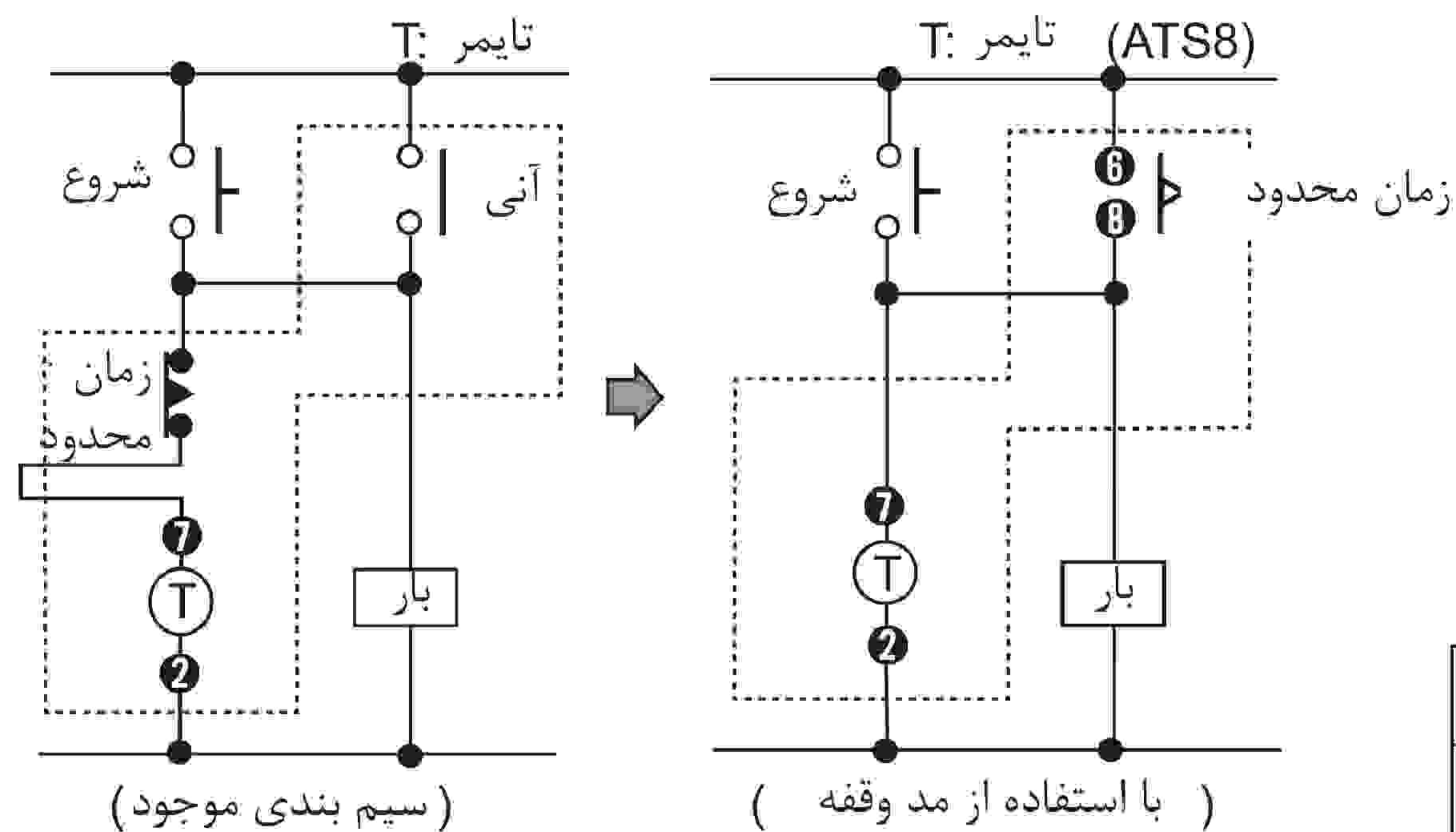


< استفاده از مد فلیکر تایمر ATS >



مد وقفه

در صورت استفاده از مد وقفه، می توانید به سادگی خروجی آنی را وصل و خروجی زمان محدود قطع کنید.



شرایط سیگنال ورودی

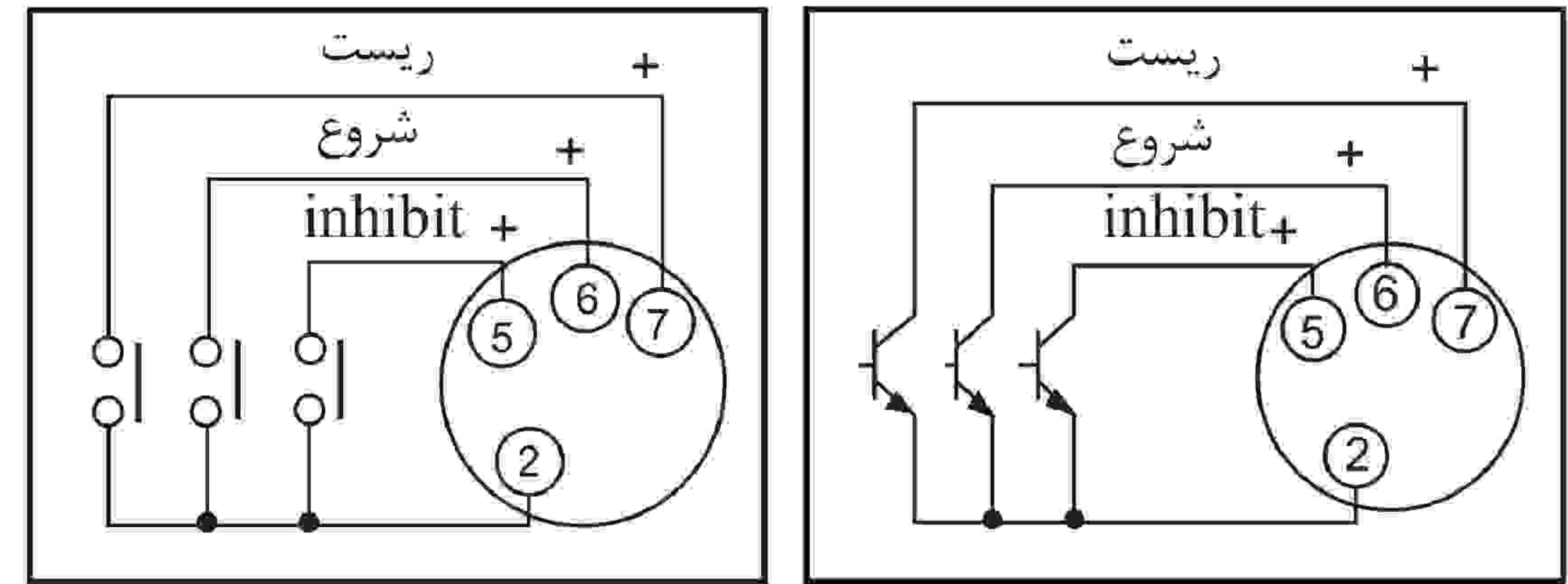
(ATS11-□□D, ATS11-□□E)

۱- ورودی با کنتاکت

از یک سویچ با کنتاکت روکش زرانود شده و کنتاکت با قابلیت اطمینان بالا استفاده کنید.
از یک سویچ استفاده کنید که زمان محدودی برای کنتاکت ورودی داشته باشد، زیرا زمان قطع و وصل کنتاکت تایمر می تواند باعث ایجاد خطا شود. مقاومت مدار باز باید بیش از ۱۰۰ کیلو اهم و مقاومت اتصال کوتاه باید کمتر از ۱ کیلو اهم باشد.
* از کنتاکتی استفاده کنید که قابلیت اطمینان بالا برای قطع و وصل جریان 4mA را داشته باشد.

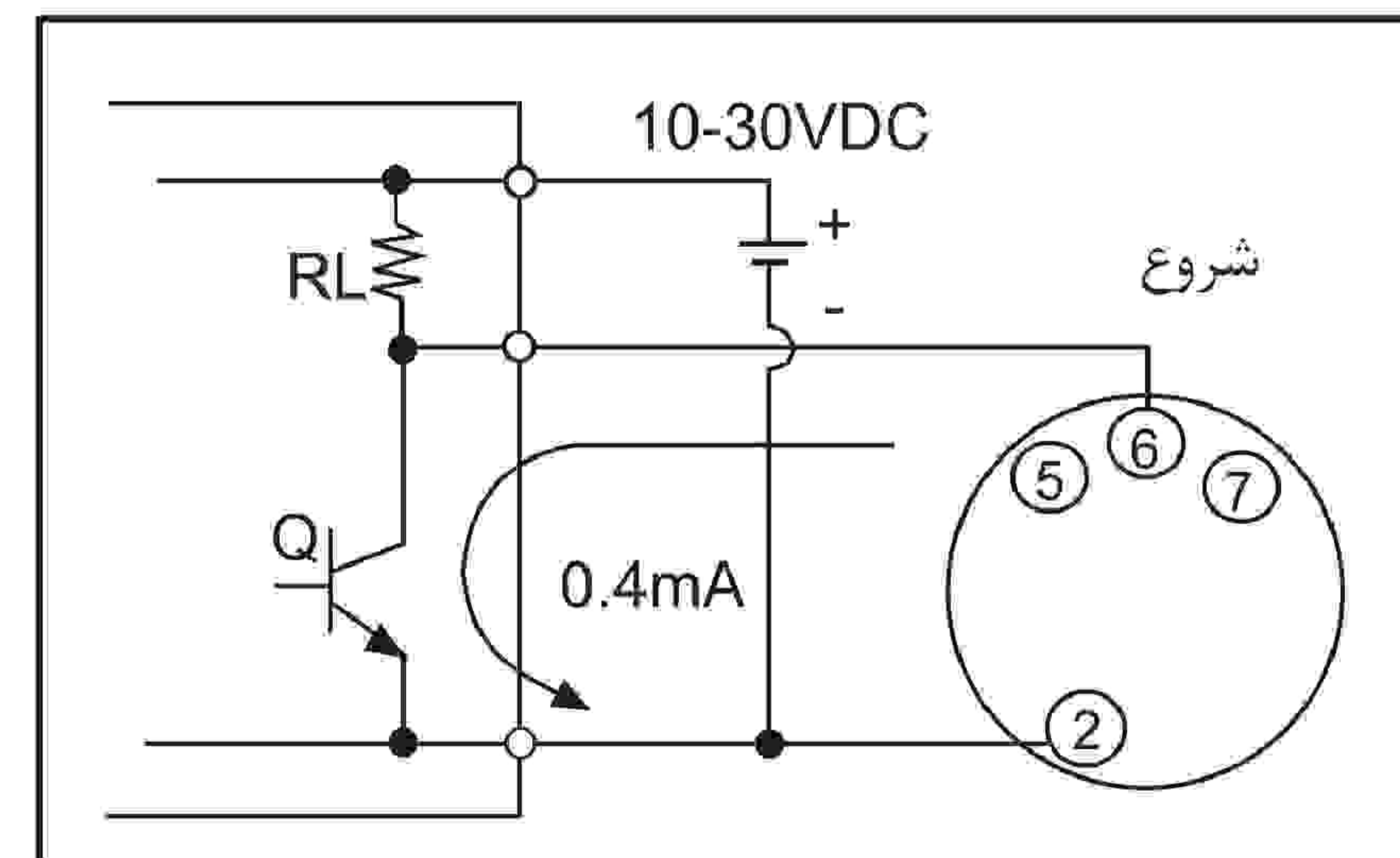
۲- ورودی از نوع NPN

مشخصه ترانزیستور باید به این صورت باشد:
 $V_{ce0}=25V, I_c=10mA$
 $I_{cbo}=0.2$ میکرو آمپر
ولتاژ نشستی = ۰.۵ ولت



۳- ورودی از نوع NPN یونیورسال

در مدارهای بدون کنتاکت (سنسور مجاورتی، سنسور نوری، ...) که رنج ولتاژ خروجی آن 10-30VDC است، خروجی ولتاژ به عنوان سیگنال ورودی در دسترس است نه به عنوان خروجی کلکتور باز.
در این صورت، زمانی که سیگنال از وضعیت H به وضعیت L تغییر حالت می دهد، تایمر شروع به کار می کند. هنگام وصل بودن ترانزیستور Q ولتاژ پس ماند باید کمتر از ۰.۵ ولت باشد.



اتصالات ترمینال

* به دیاگرام اتصالات مراجعه کرده و سیم بندی را صحیح انجام دهید.
* اتصالات تغذیه برای اتصالات سری ATS، زمانی که تغذیه AC باشد، آن را به ترمینال مشخص شده برای تغذیه بدون در نظر گرفتن پلاریته متصل کنید. اگر تغذیه DC بود، حتماً به پلاریته توجه کنید.

ولتاژ تغذیه	نوع ۸ پین	نوع ۱۱ پین
نوع AC	ترمینال ② - ⑦	ترمینال ② - ⑩
نوع DC	ترمینال ② - ⊖	ترمینال ② - ⊖
	ترمینال ⑦ - ⊕	ترمینال ⑩ - ⊕

* تغذیه تایمر را با یک سویچ قطع کنید و دقت کنید که به تغذیه دستگاه ولتاژ القایی اعمال نشود و ولتاژ پس ماند بین ترمینال های تغذیه تایمر ایجاد نشود. (در صورت اتصال کابل تغذیه به صورت موازی با خط ولتاژ بالا، ممکن است بین ترمینال های تغذیه دستگاه ولتاژ القایی ایجاد شود.)

* در نوع تغذیه DC ریپل باید کمتر از ۱۰٪ باشد و ولتاژ تغذیه باید داخل رنج ولتاژ مجاز باشد.

* از یک کنتاکت مانند سویچ، رله و ... برای اعمال تغذیه استفاده کنید. در صورتی که اعمال تغذیه کند باشد، ممکن است از زمان تنظیمی بیشتر شود یا تغذیه ریست نشود.

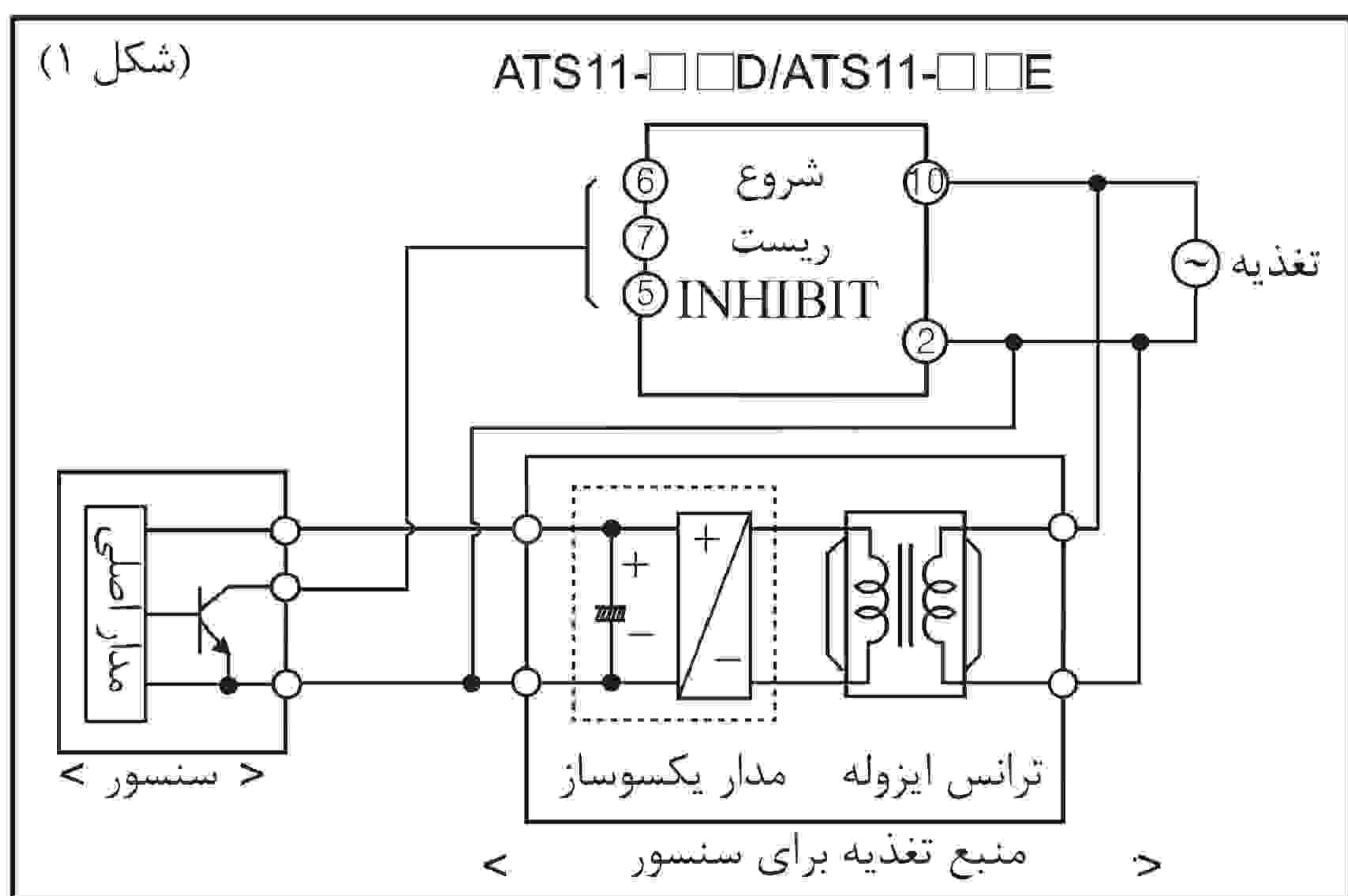
* بار متصل به خروجی کنترلی باید کمتر از ظرفیت بار مجاز باشد.

تغییر دادن زمان تنظیمی، رنج زمان و مد عملکرد

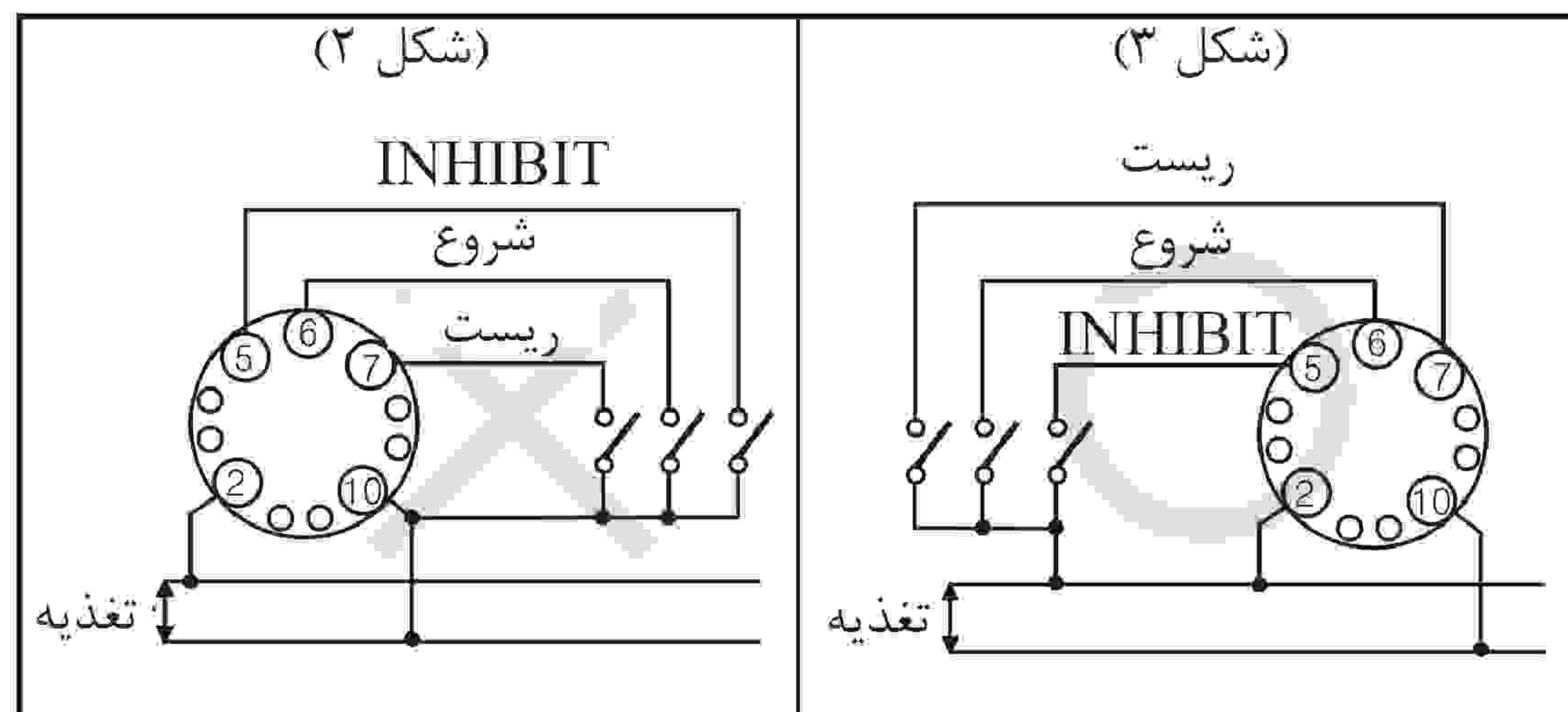
در صورت تغییر دادن زمان تنظیمی، رنج زمان یا مد عملکرد در حین کارکرد تایمر، ممکن است باعث اشکال در کار تایمر شود. تغذیه را قطع کنید سپس زمان تنظیمی، رنج زمان یا مد عملکرد را تغییر دهید.

اتصالات ورودی

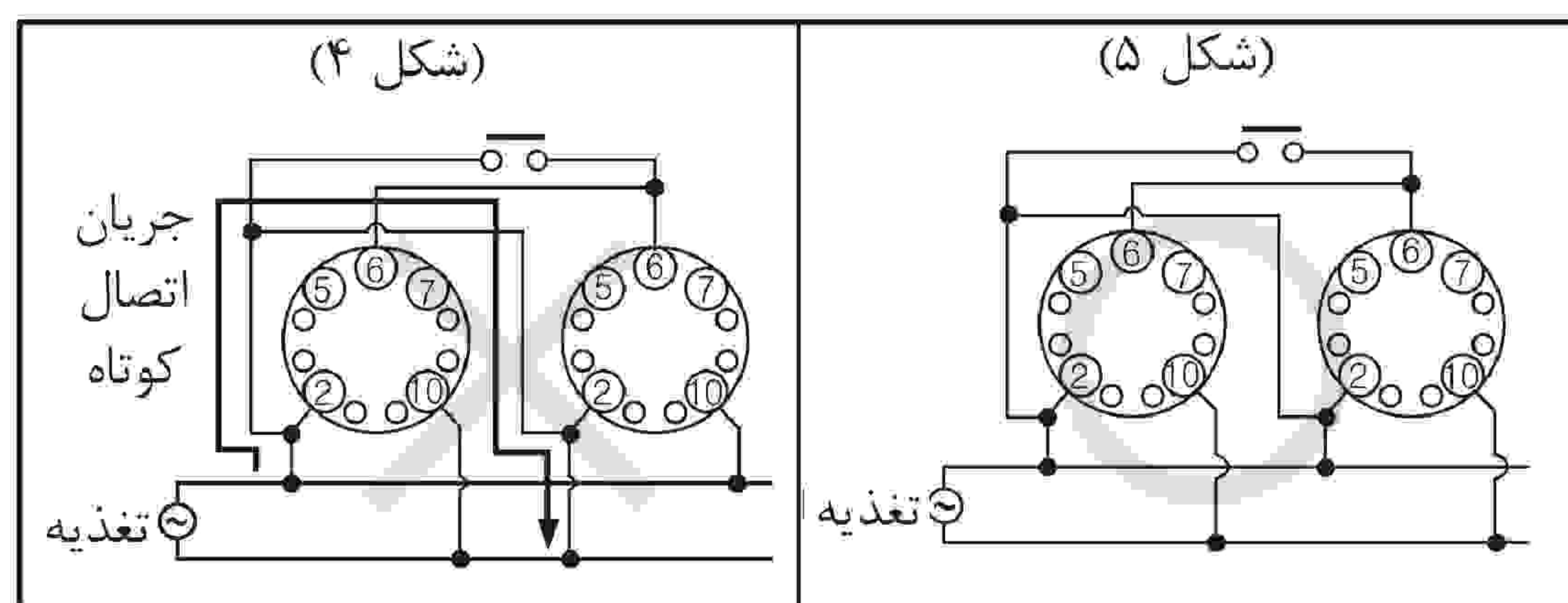
* مدار تغذیه سری ATS11--D/ATS11--E فاقد ترانسفورماتور است. هنگام تغذیه ورودی تجهیزات اکسترنال از یک ترانس ایزوله که اولیه و ثانویه آن زمین نشده باشد، استفاده کنید تا جریان گردشی از بین برود.



* مانند شکل ۲ در صورت استفاده از ترمینال ۱۰ به عنوان ترمینال مشترک سیگنال ورودی، ممکن است باعث آسیب به مدار داخلی ATS11--D/ATS11--E شود. با توجه به شکل ۳ از ترمینال ۲ به عنوان ترمینال مشترک استفاده کنید.



* در صورت کنترل چندین تایمر با یک کنتاکت ورودی یا ترانزیستور، آنرا مانند شکل ۴ سیم بندی نکنید. این مدل سیم بندی باعث تولید جریان کمی به دلیل عدم توالی فاز تغذیه می شود. مانند شکل ۵ سیم بندی کنید.



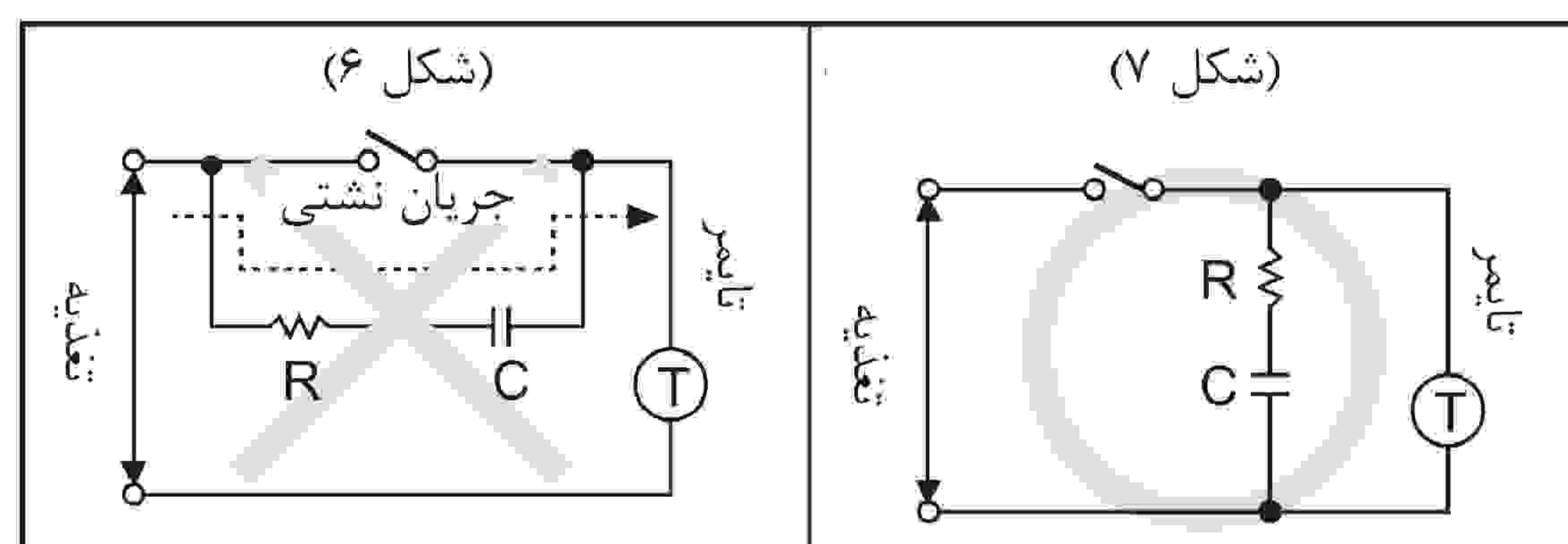
* سیگنال های INHIBIT، شروع و ریست برای اتصال کوتاه کردن ترمینالهای ۲-۵، ۲-۶، ۲-۷، اعمال می شود. در صورت اتصال به ترمینال دیگر یا اعمال ولتاژ بالا مدار داخلی آسیب خواهد دید.

* از اتصال موازی ورودی INHIBIT، شروع و ریست با یک خط ولتاژ بالا خودداری کنید.

* در صورت بلند بودن کابل سیگنال های INHIBIT، شروع و ریست از کابل شیلد استفاده کنید. طول کابل باید در حد امکان کوتاه در نظر گرفته شود.

مشترک

* دقت داشته باشد که در صورت استفاده از تایمر در محیط های با حرارت بالا به مدت طولانی، این امر می تواند باعث کاهش عمر قطعات الکترونیکی داخلی تایمر شود.
* هنگام اعمال تغذیه به تایمر مانند شکل ۶ سیم بندی را انجام ندهید. این نوع سیم بندی به دلیل جریان ناشی از کندانسور و مقاومت، می تواند باعث اشکال در کار تایمر شود.
مقاومت و کندانسور را مانند شکل ۷ متصل کنید تا از اشکال تایمر به دلیل جریان ناشی جلوگیری شود.



* از این دستگاه در مکان های زیر استفاده نکنید:

* مکان هایی که دما و رطوبت محیط بیشتر از مقدار مشخص شده در قسمت مشخصات باشد.

* مکان هایی که به دلیل تغییرات دما چگالش رخ می دهد.

* مکان هایی که گازهای خورنده و اشتعال زا حضور دارند.

* مکان هایی که گرد و غبار، روغن یا لرزش و ضربه شدید وجود دارند.

* مکان هایی که اسید و قلیای قوی در آنجا استفاده می شود.

* مکان هایی که در آن میدان مغناطیسی یا نویز الکتریکی تولید می شود.

(A)	سنسورهای نوری
(B)	سنسورهای فیبر نوری
(C)	سنسورهای محیط/درب
(D)	سنسورهای مجاورتی
(E)	سنسورهای فشار
(F)	انکودرهای چرخشی
(G)	کانکتورها/ سوکت ها
(H)	کنترلرهای دما
(I)	SSR / کنترل کننده های توان
(J)	شمارنده ها
(K)	تایمر ها
(L)	پنل های اندازه گیری
(M)	اندازه گیریهای دور/سرعت/پالس
(N)	نمایشگرها
(O)	کنترل کننده حسگر
(P)	منابع تغذیه سویچینگ
(Q)	موتورهای پله ای درایور کنترلر
(R)	پنل های منطقی/گرافیکی
(S)	تجهیزات شبکه فیلد
(T)	نرم افزار