

## تایمرهای ریلی (ماژولی) 16 آمپر

سری  
81



سیستم های کنترل



خط تولید لبنیات



دریل ها، پانچ ها و  
دستگاه های CNC



بالابرها و جرثقیل ها



صنایع کشتی سازی



درب های اتوماتیک





81.01



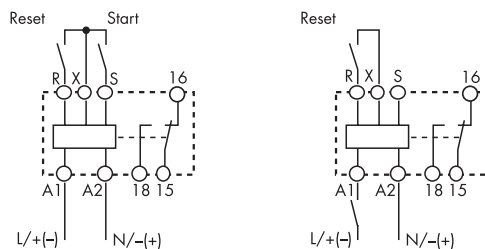
- مولتی ولتاژ (DC با پلاریته غیر حساس)
- دارای چند function
- نصب ریل 35 میلیمتری (EN 60715)

81.01

ترمینال پیچی



- :AI** تاخیر در وصل (On-delay)
- :DI** وقفه ای (Interval)
- :SW** چشمک زن متقارن (Symmetrical flasher) و (شروع با پالس on)
- :SP** چشمک زن متقارن (Symmetrical flasher) و (شروع با پالس off)
- :BE** تاخیر در قطع با سیگنال کنترلی (Off-delay with control signal)
- :DE** وقفه ای با سیگنال کنترلی (Interval with control signal on)
- :EEb** وقفه ای با سیگنال کنترلی خاموش (Interval with control signal off)



نمودار سیم بندی  
(سیگنال کنترلی)

نمودار سیم بندی  
(راه اندازی با تغذیه)

برای طراحی عمومی ادامه را در صفحه 4 مطالعه کنید.

مشخصات کنتاکت

1 CO (SPDT)	پیکربندی کنتاکت
30/16	جریان نامی/حداکثر جریان آمپر
400/250	ولتاژ نامی/ حداکثر ولتاژ کلیدزنی AC
4000	بار نامی AC1
750	بار نامی AC15 (230 ولت AC)
0.55	توان اسمی موتور تک فاز (230 ولت AC) کیلووات
16/0.3/0.12	ظرفیت قطع DC1: 30/110/220 ولت آمپر
500 (10/5)	حداقل بار الکتریکی کلیدزنی میلی وات (میلی آمپر/ولت)
AgCdO	جنس کنتاکت استاندارد

مشخصات تغذیه

12...230	ولتاژ نامی (U <sub>N</sub> )	ولت AC در (50/60 هرتز)
12...230 (غیر حساس به پلاریته)	ولت DC	
< 2 / < 2	توان نامی AC/DC	ولت آمپر (50 هرتز)/وات
10.8...250	محدوده بهره برداری	ولت AC
10.8...250		ولت DC

اطلاعات فنی

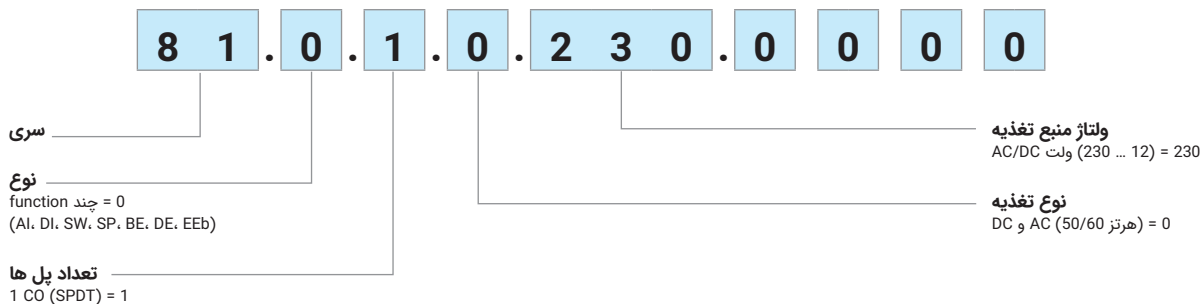
1...0.1 (ثانیه، 10...10) ثانیه، 60...10 (ثانیه، 10...1) دقیقه، 60...10 (دقیقه، 10...1) ساعت	محدوده زمانی مشخص
± 1	تکرارپذیری %
کمتر از 50	زمان بازیابی (Recovery) میلی ثانیه
50	حداقل ضربه کنترلی (Minimum control impulse) میلی ثانیه
± 5	دقت تنظیمات-رنج کامل (Setting accuracy-full range) %
100 · 10 <sup>3</sup>	عمر الکتریکی در بار نامی در AC1 دفعات تکرار
-10...+50	محدوده دمای محیط سانتیگراد
IP 20	درجه بندی حفاظت در برابر رطوبت و گرد و غبار



تأییدیه ها (بر اساس نوع)

### اطلاعات سفارش

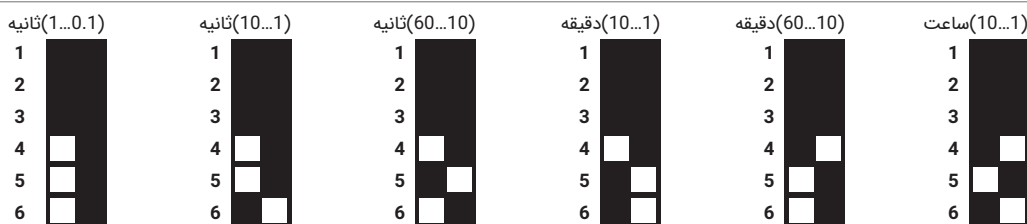
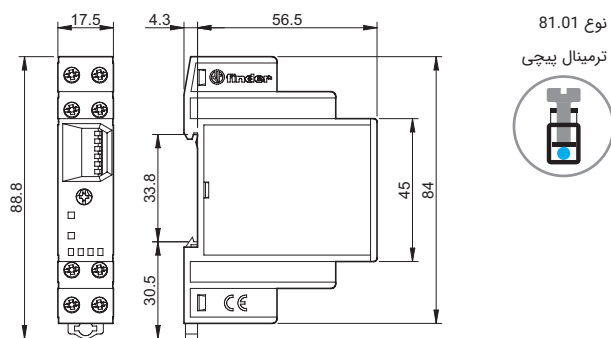
مثال: سری 81، تایمر ماژولی چند ولتاژ دارای 1 کنتاکت CO (SPDT) - 16 آمپر، تغذیه نامی در (12...230) ولت DC/AC.



### اطلاعات فنی

مشخصات EMC		
نوع تست	استاندارد مرجع	مقدار
الکترواستاتیکی	تخلیه کنتاکت	4 kV
	تخلیه هوا	8 kV
میدان الکترومغناطیسی تشعشعی رد		10 V/m
Fast transients یا (burst) در (5-50 نانوثانیه، 5 کیلوهرتز) در ترمینال های منبع تغذیه		4 kV
موج های ضربه روی ترمینال های تغذیه (1.2/50 μs)	حالت مشترک	4 kV
	حالت تفاضلی	4 kV
حالت مشترک بسامد رادیویی (80 ÷ 0.15 مگاهرتز) در ترمینال های تغذیه		10 V
انتشار هدایت شده و تشعشعی (Radiated and conducted emission)		کلاس A
سایر اطلاعات		
جذب جریان (Current absorption) در کنترل سیگنال (B1)	> 1 میلی آمپر (S-X)	> 1 میلی آمپر (R-X)
پتانسیل ولتاژ در ترمینال ورودی S-X و R-X	جداسازی غیرگالوانیزه از ولتاژ تغذیه روی A1 - A2	
تلفات توان به محیط	بدون جریان کنتاکت	1.3 وات
	با توان نامی	3.2 وات
گشتاور پیچ		0.8 Nm
حداکثر سایز سیم	کابل مفتولی	کابل رشته ای
	1x6 و 2x4	1x4 و 2x2.5
	1x10 و 2x12	1x12 و 2x14
	میلی متر مربع	
	AWG	

### شمای کلی



نکته: محدوده زمانی و function باید پیش از برق دار شدن تایمر تنظیم شود.

functions

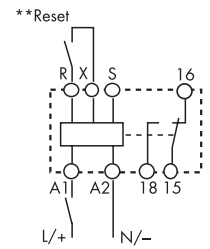
کنتاکت ها		کنتاکت خروجی NO	ولتاژ منبع تغذیه	LED (قرمز)	LED (سبز)
بسته	باز				
16 - 15	18 - 15	باز	خاموش		
16 - 15	18 - 15	باز	روشن		
18 - 15	16 - 15	بسته	روشن		

U = ولتاژ منبع تغذیه  
S = سیگنال فرمان  
Reset = R  
کنتاکت خروجی =

راه اندازی تغذیه = آغاز از طریق کنتاکت در خط تغذیه (A1).  
سیگنال کنترل = آغاز از طریق کنتاکت با پایانه کنترل (X-S).

نمودار سیم بندی

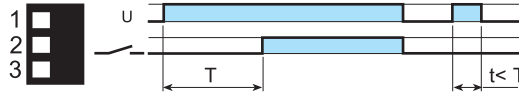
راه اندازی تغذیه



\*\* کنتاکت بازبایی (R-X)  
اختیاری است

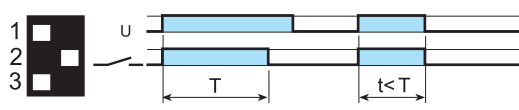
(AI) تأخیر در وصل (On-delay)

نیروی الکتریکی به تایمر اعمال می شود. با سپری شدن زمان از پیش تعیین شده، کنتاکت های خروجی وصل می شوند. بعد از قطع نیروی الکتریکی، خروجی قطع شده و تایمر ریست می شود.



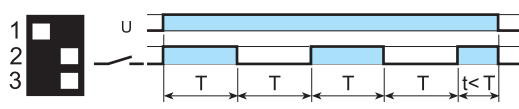
(DI) وقفه ای (Interval)

نیروی الکتریکی به تایمر اعمال می شود. کنتاکت های خروجی بلافاصله وصل می گردند. بعد از سپری شدن زمان تعیین شده، کنتاکت ها ریست می شوند.



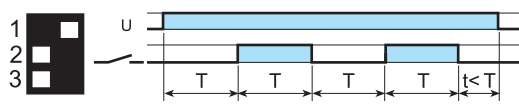
(SW) چشمک زن متقارن (Symmetrical flasher) (شروع با پالس)

نیروی الکتریکی به تایمر اعمال می شود. کنتاکت های خروجی بلافاصله وصل می گردند و چرخه قطع و وصل تا زمانی که نیروی الکتریکی به تایمر وصل است در خروجی ادامه می یابد. نسبت قطع و وصل برابر 1:1 است. (زمان خاموش = زمان روشن)



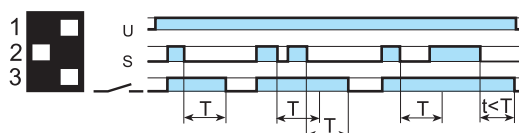
(SP) چشمک زن متقارن (Symmetrical flasher) (شروع با پالس)

نیروی الکتریکی به تایمر اعمال می شود. کنتاکت بعد از زمان مشخص شده وصل شده و بعد از آن چرخه قطع و وصل تا زمانی که نیروی الکتریکی به تایمر وصل است در خروجی ادامه می یابد. نسبت قطع و وصل برابر 1:1 می گردند. (زمان خاموش = زمان روشن)



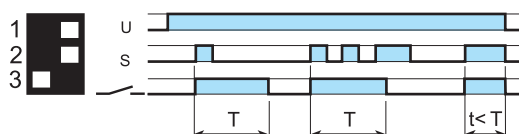
(BE) تأخیر در قطع (Off-delay) با سیگنال کنترل

نیروی الکتریکی به صورت دائمی به تایمر اعمال می شود. بلافاصله بعد از وصل شدن سیگنال فرمان، کنتاکت های خروجی وصل می شوند. قطع شدن سیگنال فرمان باعث می گردد تا زمان تأخیر از پیش تعیین شده فعال گردد و بعد از سپری شدن این زمان، کنتاکت های خروجی ریست می شوند.



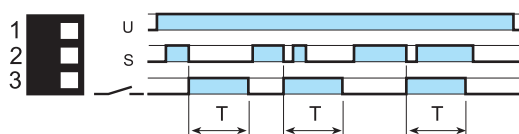
(DE) وقفه ای (Interval) حساس به on شدن سیگنال کنترل

نیروی الکتریکی به صورت دائمی به تایمر اعمال می شود. با وصل شدن و فرمان لحظه ای یا ماندگار سیگنال، کنتاکت های خروجی متصل می شوند و به همان وضعیت باقی می مانند تا زمانی که زمان تأخیر از پیش تعیین شده طی گردد و سپس ریست می گردند.

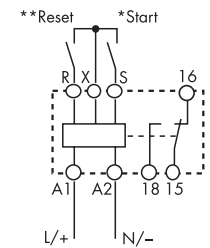


(EEb) وقفه ای (Interval) حساس به off شدن سیگنال کنترل

نیروی الکتریکی به صورت دائمی به تایمر اعمال می شود. با باز شدن کلیدهای سیگنال، کنتاکت های خروجی عمل کرده و به همان وضعیت باقی می مانند تا هنگامیکه زمان تأخیر از پیش تعیین شده سپری شود و سپس ریست می گردند.



سیگنال کنترل



\* پایانه های R, X و S نباید مستقیماً به ولتاژ تأمین تایمر وصل شوند، اما برای اهداف عایق بندی باید در پتانسیل ولتاژ تغذیه مدنظر باشند.

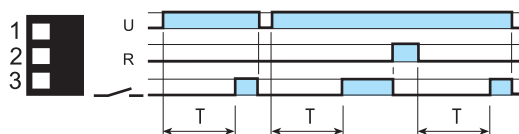
\*\* کنتاکت بازبایی (X-R)  
اختیاری است

RESET function (R)

در هر function و زمانی که دستگاه در حال کار باشد با اعمال فرمان ریست، تایمر بلافاصله ریست می شود.

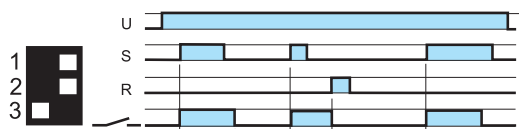
مثال:

تغذیه به تایمر با فانکشن تأخیر در وصل اعمال شده با اعمال فرمان ریست بلافاصله تایمر ریست می شود و بعد از قطع شدن فرمان ریست، عملکرد زمان بندی دوباره آغاز می گردد.



مثال:

سیگنال کنترل به تایمر با فانکشن ON pulse اعمال شده با اعمال فرمان ریست، زمان وقفه از بین رفته و خروجی ریست می شود. برای استارت مجدد تایمر قبل از اعمال مجدد سیگنال کنترل باید سیگنال ریست قطع شود.



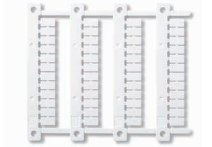
لوازم جانبی

019.01 | پلاک شناسایی، برای نوع 81.01، پلاستیک، 1 پلاک، 17 x 25.5 میلی متر



019.01

060.48 | صفحه پلاک های علامت گذاری (پرینترهای انتقال حرارتی CEMBRE) مخصوص انواع 81.01 (48 پلاک)، 6 x 12 میلی متر



060.48