

دستگاه شمارشگر پیش تنظیم (قابل برنامه ریزی) مدل Arm 62 PMC2R-5D

دستگاه پیش تنظیم PMC2R-5D دارای دو حد پیش تنظیم چهار رقمی، پنج رقم حافظه دسته شمار ده رقم حافظه کل، امکان شمارش به صورت مستقیم یا معکوس و هشت حالت مختلف کاری برای رله دوم می باشد. این دستگاه توسط گروه صنعتی آرمینان طراحی و ساخته شده است. از مصرف کنندگان محترم خواهشمندیم برای استفاده بهتر و مطلوبتر قبل از استفاده، راهنمای دستگاه را به طور کامل مطالعه فرمایید.

مشخصات دستگاه:

* ولتاژ تغذیه	: 220v/50Hz با تغییرات $\pm 10\%$
* حالت های شمارش	: مستقیم و معکوس (طبق انتخاب)
* سرعت شمارش	: ۲۰۰۰ شمارش در ثانیه (انتخاب CS - H)
	: ۲۰ شمارش در ثانیه (انتخاب CS - L)
* نگهداری حافظه	: حافظه دائمی
* نمایشگر	: پنج عدد سون سگمنت (LED) ۱۳ میلیمتری
* ارقام شمارش	: پنج رقم نمایش (ده رقم حافظه)
* خروجی ۱	: رله با کنتاکت حداکثر (5A / 250 V AC)
* خروجی ۲	: رله با کنتاکت حداکثر (5A / 250 V AC)
* خروجی ۳	: تغذیه 12 v DC با حداکثر جریان 50mA جهت استفاده سنسورها
* ورودی ۱	: ورودی شمارش (CNT)
* ورودی ۲	: کنترل شمارش (U/D)
* ورودی ۳	: ریست کردن از بیرون (RST)
* پیش تنظیم	: به وسیله کلیدهای فشاری روی دستگاه
* دمای مجاز محیط	: $50 \approx 10$ - درجه سانتیگراد
* رطوبت مجاز محیط	: $75 \approx 25$ درصد
* ابعاد	: W72 x H72 x L130 میلیمتر

روش استفاده از دستگاه:

تغذیه دستگاه را به نقاط مربوطه یعنی پایه های ۲۱ و ۲۳ وصل کنید. نمایشگر دستگاه آخرین اطلاعاتی که قبل از قطع تغذیه (قطع برق) روی نمایشگر بوده نمایان می سازد و جهت تنظیم آماده می گردد.

تنظیمات این دستگاه دارای چند بخش است که عبارتند از:

PSET1	خواندن و انتخاب حد پیش تنظیم ۱
PSET2	خواندن و انتخاب حد پیش تنظیم ۲
DELL	خواندن و انتخاب زمان تاخیر رله
CS-H	خواندن و انتخاب سرعت شمارش
OF-7	خواندن و انتخاب حالت های عملکرد رله
TO-L	خواندن حافظه کل (چهار رقم سمت چپ)
TO-H	خواندن حافظه کل (چهار رقم سمت چپ)
TO-N	خواندن حافظه دسته شمار (تعداد قطع و وصل های رله)

(B1) تعیین حد پیش تنظیم ها:

کلید SET را سه بار فشرده و رها سازید نمایشگر بعد از نمایان شدن SET 1 شروع به چشمک زدن می نماید. در این حالت به وسیله کلیدهای SHIFT, SEL می توانید حد مورد نظر را تعیین نمایید.

(کلید SEL مقدار رقمی را که در حال چشمک زدن است از ۹-۰ تغییر می دهد و کلید SHIFT رقم را جابجا می کند)

با فشردن کلید SET نمایشگر بعد از نمایان شدن SET 2 شروع به چشمک زدن می نماید. در این حالت به وسیله ی کلیدهای SEL, SHIFT می توانید حد مورد نظر را تعیین نمایید. با فشردن کلید SET وارد مرحله بعد شوید. در صورتی که حد هر یک از پیش تنظیم ها صفر انتخاب شود، یا حد پیش تنظیم ۲ کمتر از پیش تنظیم ۱ انتخاب شود، نمایشگر با نشان دادن ERROR به مفهوم خطا نمایان می گردد. با ورود به مرحله (تعیین زمان تاخیر رله) که به صورت DELL نمایان می شود همانند حالت پیش تنظیم به وسیله کلیدهای SEL, SHIFT می توانید زمان مورد نظر را تعیین نمایید، با فشردن کلید SET وارد مرحله بعد شوید. با ورود به مرحله (انتخاب سرعت شمارش) که به صورت CS-H / L نمایان می شود، همانند حالت قبل به وسیله کلید SEL می توانید حالت L را برای سرعت پایین و حالت H را برای سرعت بالا انتخاب نمایید، با فشردن کلید SET از بخش B1 خارج شوید.

B2 خواندن حافظه کل و دسته شمار:

کلید SEL را فشرده نگه دارید نمایشگر پنج رقم اول از کل حافظه را نشان می دهد. **TO-L**
با رها ساختن کلید SEL نمایشگر به حالت قبلی بر می گردد.
اگر کلید SHIFT را فشرده نگه دارید نمایشگر پنج رقم دوم از حافظه کل را نشان می دهد. **TO-H**
اگر کلید SET را فشرده نگه دارید نمایشگر تعداد قطع و وصل های رله را نشان می دهد. **TO-N**

B3 پاک کردن حافظه کل و دسته شمار:

برای پاک کردن حافظه کل یا دسته شمار، زمانی که هر کدام از حافظه ها را روی نمایشگر می خوانید. اگر کلید RESET را به مدت یک ثانیه بفشارید، با نمایان شدن **C L E R** روی نمایشگر حافظه مربوطه پاک می گردد. پس از پاک کردن حافظه ها با فشردن کلید SET خارج شوید.

■ اتصالات ورودی ها:

دستگاه فوق (PMC2R-5D) دارای سه پایه ورودی به شرح زیر می باشد:
الف) ورودی شمارش پایه ۱۱

ب) ورودی کنترل شمارش (مستقیم و معکوس) پایه ۱۳

ج) ورودی ریست (از خارج) پایه ۱۵

با ورود یک پالس منفی به هر کدام از ورودی ها (طبق شکل) که می تواند از طریق کنتاکت یا مدار الکترونیکی NPN SSR مانند سنسور حساس به فلز یا نوری و یا هر نوع سنسوری که خروجی منفی داشته باشد، عمل مربوطه را انجام دهد.
چنانچه از کلید یا میکروسوییچ برای دادن پالس به ورودی شمارشگر استفاده می کنید، سرعت شمارش را روی حالت **C L - L** قرار دهید.

■ استفاده از خروجی های دستگاه

Output operation mode

الف - پایه های ۱۹، ۱۷ خروجی DC 12 v (پایه ۱۹ مثبت و پایه ۱۷ منفی یا نقطه صفر)

ب - پایه های ۲۴، ۲۲، ۲۰ مربوط به اتصالات رله می باشد که در ۸ حالت مختلف طبق جدول ذیل می توان استفاده نمود.

OF-1	در این حالت شمارش پس از رسیدن به حد پیش تنظیم رله تحریک شده و با ورود پالس شمارش ادامه می یابد. رله پس از طی زمان تعیین شده خاموش می شود و شمارش نیز صفر می گردد. با ورود پالس شمارش مجدد انجام می گیرد.
OF-2	در این حالت شمارش پس از رسیدن به حد پیش تنظیم رله تحریک شده و با ورود پالس شمارش ادامه می یابد. رله پس از طی زمان تعیین شده خاموش می شود و شمارش با ورود پالس ادامه می یابد، تا اینکه ریست شود.
OF-3	در این حالت شمارش پس از رسیدن به حد پیش تنظیم رله تحریک شده و ثابت می ماند. شمارش با ورود پالس ادامه می یابد تا اینکه ریست شود. در این صورت رله خاموش و شمارش نیز صفر می گردد.
OF-4	در این حالت شمارش پس از رسیدن به حد پیش تنظیم رله تحریک شده و شمارش بر روی نمایشگر ثابت می ماند، ولی از داخل در صورت ورود پالس ادامه می یابد. رله پس از طی زمان تعیین شده خاموش می شود و مقدار شمارش شده داخلی روی نمایشگر ظاهر می گردد.
OF-5	در این حالت شمارش پس از رسیدن به حد پیش تنظیم رله تحریک شده و شمارش نیز همزمان با رله ثابت می ماند، تا اینکه ریست گردد. در این صورت رله خاموش و شمارش نیز صفر می گردد.
OF-6	در این حالت شمارش پس از رسیدن به حد پیش تنظیم رله تحریک شده و با ورود پالس شمارش ادامه می یابد. رله پس از طی زمان تعیین شده خاموش می شود و شمارش نیز صفر می گردد. با ورود پالس شمارش مجدد انجام می گیرد.
OF-7	در این حالت شمارش پس از رسیدن به حد پیش تنظیم رله تحریک شده و شمارش همزمان صفر می گردد. رله پس از طی زمان تعیین شده خاموش می شود. (اتو ریست)
OF-8	در این حالت شمارش از حد پیش تنظیم بصورت معکوس انجام می گیرد و با رسیدن به صفر رله تحریک می شود. با ورود پالس شمارش بصورت منفی یا زیر صفر ادامه می یابد و رله نیز پس از طی زمان تعیین شده خاموش می شود.