

از حسن انتخاب شما جهت استفاده از محصولات شرکت ابزار دقیق شیراز متشکریم

شرح پانل شمارنده دیجیتالی



۱- نمایشگر

۲- نشانگر وصل رله

۳- کلید افزایش (نشان دادن دفعات عملکرد رله) ۴- کلید کاهش (نشان دادن مقدار شمارش کلی)

۵- کلید بازگشت (RESET) ۶- کلید تنظیمات

۷- نشانگر وضعیت ورودی

قابلیت های دستگاه

قابلیت اتصال انواع سنسور های (npn) 12V/100mA

شمارش تا حداکثر ۱۰۰۰ شمارش در ثانیه (1Kcps)

قابلیت تنظیم سه حالت سرعت شمارش ۱ و ۳۰ و ۱۰۰۰ پالس در ثانیه

ذخیره اطلاعات شمارشی تا ۸ رقم (از ۰ تا ۹۹۹۹۹۹۹۹) و دسته شمار

حفظ اطلاعات شمارشی با قطع برق

۱۰ مد عملکرد خارجی

قابلیت تنظیم مقیاس شمارش

حفاظت از شمارش کلی و تنظیمت به وسیله پسورد

راهنمای نصب

برق ۲۲۰ ولت را به ترمینال های ۹ و ۱۰ متصل نمایید .

برای خروجی رله از ترمینال های ۷ و ۸ استفاده نمایید .

حداکثر بار مجاز برای رله ۲۲۰ ولت ، ۵ آمپر می باشد .

برای اتصال سنسورهای npn به دستگاه به طور معمول سیم آبی سنسور به ترمینال ۲ ، قهوه ای

به ترمینال ۴ و مشکی به ترمینال ۱ وصل می شود .

در صورت استفاده از میکروسوییچ ، دو سیم آن را به پایه ۱ و ۲ وصل کنید.

جهت استفاده از شستی خارجی Reset دو سیم آن را به پایه های ۲ و ۳ متصل کنید

این شستی عملکرد دکمه () روی دستگاه را انجام میدهد

به هیچ عنوان ولتاژی را به ترمینال های ۱، ۲، ۳ و ۴ اعمال نکنید .

از کوتاه ترین مسیر ممکن ورودی شمارش را به دستگاه وصل کنید و برای مسافت های طولانی

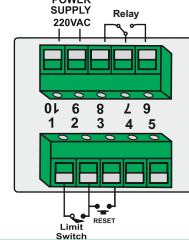
از کابل های شیلد دار استفاده کنید .

دستگاه را در محیط های با لرزش بالا و یا نویزهای الکترو مغناطیسی قوی استفاده نکنید .

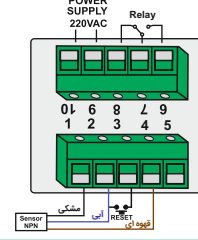
دستگاه را در محیط های با رطوبت بیش تر از ۸۵٪ قرار ندهید .

کابل شمارش را در کنار کابل تغذیه قرار ندهید .

راه اندازی با ورودی میکروسوییچ و شستی خارجی



راه اندازی با ورودی سنسور و شستی خارجی



شروع به کار دستگاه

پس از نصب اتصالات و وصل تغذیه به دستگاه ، با اعمال هر پالس شمارش انجام شده و مقدار

شمارش شده بر روی نمایشگر نشان داده خواهد شد .

برای تنظیم حد مقدار شمارش برای عملکرد رله ، کلید MODE را فشار دهید تا نمایشگر

SetP را نمایش دهد و پس از آن مقدار حد شمارش به صورت چشمک زن نمایش داده میشود . در

این حالت با کلید های () و () مقدار مطلوب خود را تنظیم کنید . سپس یکبار کلید MODE را

بفشارید تا نمایشگر SAVE را نشان دهد . اکنون رله خروجی پس از رسیدن دستگاه به حد نصابی که

تنظیم نموده اید و با توجه به انتخاب نوع خروجی مورد نظرتان عمل خواهد کرد .

اگر حد مقدار شمارش را صفر قرار دهید ، دستگاه تنها عمل شمارش را انجام می دهد و رله در

تمام مدت غیر فعال می باشد.

در صورتی که در حالت تنظیم حد مقدار شمارش هستید و برای ۳۰ ثانیه کلیدی فشرده نشود ، با

کلید () فشرده شود ، دستگاه بدون ذخیره مقدار، از حالت تنظیم خارج میشود.

در حالت تنظیم حد مقدار شمارش ، شمارش متوقف نمیشود.

منوی تنظیمات

جهت ورود به منوی تنظیمات کلید () و MODE را همزمان به مدت ۳ ثانیه نگه دارید . چنانچه

پسورد ، عددی غیر از صفر تنظیم شده باشد ابتدا pass نمایش داده میشود ، سپس با وارد کردن

پسوردی که قبلا تنظیم کرده اید و زدن کلید MODE وارد منوی تنظیمات خواهد شد. جهت مرور

پارامترهای تنظیمی کلید MODE بزنید و برای وارد شدن به هر پارامتر و نمایش مقدار آن کلید () یا

بزنید. در هنگام نمایش مقدار هر پارامتر، با استفاده از کلید های () و () میتوان آن را

تغییر داد سپس جهت خروج از آن پارامتر کلید MODE بزنید.

جهت خروج از منو و ذخیره تنظیمات کلید MODE را تا زمانی که نمایشگر SAVE را نشان دهد فشار

دهید.

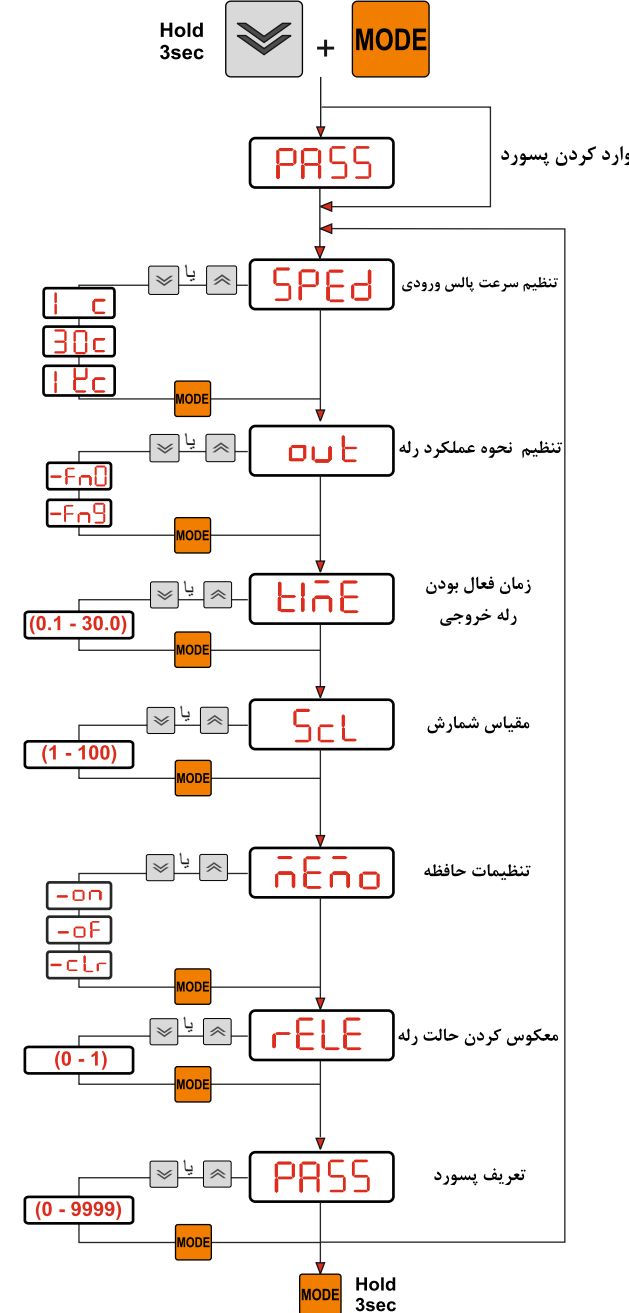
لازم به ذکر است پس از ذخیره مقادیر و خروج از منو، دستگاه ریست میشود.

چنانچه در منوی تنظیمات به مدت ۳۰ ثانیه هیچ کلیدی فشرده نشود یا کلید () فشرده

شود دستگاه بدون ذخیره مقادیر از منو خارج میشود.

چنانچه پسورد اشتباه وارد شود دستگاه عبارت FAIL را به مدت ۲۰ ثانیه نمایش میدهد و تمام

کلید ها غیر فعال میشود.



تنظیم سرعت پالس ورودی SPED

در صورتی که تعداد پالسهای ورودی کمتر از یک پالس در ثانیه باشد ، سرعت را ۱ c انتخاب کنید .

در صورتی که تعداد پالسهای ورودی بیشتر از یک پالس در ثانیه و کمتر ۳۰ پالس در ثانیه

باشد ، سرعت را 30c انتخاب کنید .

◀ در صورتی که تعداد پالسهای ورودی بیشتر از ۳۰ پالس در ثانیه است ، سرعت را **۲۰۰** انتخاب کنید .

✱ برای جلوگیری از شمارش های ناخواسته در انتخاب سرعت دقت کنید .

تنظیمات نحوه عملکرد رله

در این قسمت نحوه عملکرد رله خروجی قابل تنظیم است .

- ◀ دستگاه دارای ۱۰ مد عملکرد پس از رسیدن مقدار شمارش به حد نصاب شمارش می باشد (در توابع عملکرد خروجی شرح داده شده است)
- ◀ با توجه به جدول توابع خروجی ، خروجی مورد نظر خود را مشخص کنید . برای حالتیایی که زمان عملکرد رله مورد نیاز است ، می توانید با استفاده ازپارامتر **۲۱۰۰** زمان مطلوب خود را وارد کنید .

زمان فعال بودن رله

برای تعیین زمان فعال ماندن رله برای توابع خروجی **۰۰۰۰** تا **۰۰۰۵** در این قسمت می توان زمان مطلوب را از0.1 ثانیه تا 30.0 ثانیه تنظیم کرد .

مقیاس شمارش

این پارامتر تعیین میکند که به ازای چه تعداد پالس ورودی ، یک شمارش انجام شود. به عنوان مثال اگر **۵۰۰** روی ۱ تنظیم شود به ازای هر یک پالس، یک شمارش انجام میشود. واگر روی ۱۰ تنظیم شود ،به ازای هر ۱۰ پالس یک شمارش انجام میشود .

تنظیمات مربوط به حافظه

در این قسمت تنظیمات مربوط به حافظه دستگاه قابل دسترسی می باشد .

- ◀ برای خاموش نمودن ذخیره اطلاعات در صورت قطع برق **۰۰۰۱** را انتخاب کنید .
- ◀ برای حفظ اطلاعات شمارشگر ، شمارش کلی و دفعات عملکرد رله **۰۰۰۱** انتخاب کنید .
- ◀ برای پاک کردن تمام حافظه شمارش کلی و دفعات عملکرد رله **۰۰۰۲** را انتخاب کنید .
- ◀ برای پاک کردن حافظه شمارش لحظه ای میتوان در حالت عادی دستگاه ، کلید **۰۰۰۳** را ۱ ثانیه نگه داشت .

معکوس کردن حالت رله

این پارامترروی دو مقدار ۰ و ۱ میتواند تنظیم شود

۰ :رله در حالت غیر فعال بودن قطع است و در زمان فعال بودن وصل است.

۱ : رله در حالت غیر فعال بودن وصل است و درزمان غیر فعال بودن قطع است.

تعریف پسورد

پسورد میتواند بین 0 تا 9999 تنظیم شود.

وقتی مقدار این پارامتر روی صفر تنظیم شود به معنی غیر فعال بودن آن میباشد.

✱در تنظیم پسورد دقت فرمایید زیرا غیر قابل بازیابی میباشد.

مشاهده حافظه کلی شمارش و دفعات عملکرد رله

برای دسترسی و مشاهده حافظه در حالت عادی دستگاه ، کلید **۰۰۰۱** را فشار دهید و نگه دارید . مقداری که روی نمایشگر مشاهده میکنید تعداد دفعات عملکرد رله می باشد .
برای دسترسی و مشاهده حافظه در حالت عادی دستگاه ، کلید **۰۰۰۲** را فشار دهید و نگه دارید . عددی که در ابتدا مشاهده میکنید چهار رقم سمت راست شمارشگر کلی می باشد . در صورتی که دست خود را بر روی کلید **۰۰۰۳** نگه دارید ، نمایشگر چهار رقم سمت چپ حافظه کلی را نشان می دهد .

در صورتی که در منوی حافظه **۰۰۰۴** را انتخاب کرده باشید ، حافظه کلی شمارش و تعداد دفعات عملکرد رله با قطع شدن تغذیه از بین نخواهد رفت و در روشنشدن مجدد دستگاه ادامه شمارش را خواهد داشت .

دستگاه دارای حافظه آنی می باشد . این حافظه مقدار شمارش نشان داده شده در حالت عادی دستگاه می باشد . در صورت **۰۰۰۵** بودن حافظه ، با قطع تغذیه نیز مقدار شمارش شده از بین نخواهد رفت و بعد از روشن کردن مجدد دستگاه از ادامه شمارش قبلی ، عمل شمارش انجام خواهد شد . در حین کار با فشردن کلید **۰۰۰۶** میتوانید مقدار شمارش آنی را صفر کنید .

عیب یابی

در صورتی که دستگاه در شمارش مقادیر بیشتری را نشان میدهد ابتدا از محکم بودن و صحیح بودن اتصالات اطمینان حاصل کنید .

از سالم بودن سنسور یا کنتاکت یا هر وسیله اعمال شمارش اطمینان حاصل کنید .

سرعت پالس ورودی را از منوی تنظیمات سرعت شمارش ، کاهش دهید .

در صورتی که دستگاه در شمارش مقادیر کمتری را نشان می دهد پس از اطمینان از صحیح بودن اتصالات و سالم بودن سنسور یا کنتاکت یا هر وسیله اعمال شمارش ، سرعت پالس ورودی را از منوی تنظیمات افزایش دهید .

ضمانت کیفیت دستگاه

شرکت ابزار دقیق شیراز امواج این دستگاه را از هر گونه عیب و نقص فنی در کیفیت ساخت مطابق با مشخصات مندرج در این راهنما به مدت دو سال تضمین می نماید.

در صورت بروز هر گونه اشکال در نصب و راه اندازی و یا نقص فنی دستگاه قبل از هر گونه اقدام به تعمیر با تلفن های خدمات پس از فروش تماس حاصل نموده و یا دستگاه را به مراکز فروش یا به وسیله پست به دفتر خدمات پس از فروش ارسال نمایید.



توابع عملکرد رله خروجی

◀ فعال شدن رله–گذشت زمان فعال بودن رله–شروع مجدد

۰۰۰۰ : پس از رسیدن مقدار شمارش شده به حد نصاب شمارش ، رله عمل کرده و نمایشگر حد نصاب شمارش را نشان میدهد.
(در صورت وجود پالس، شمارش داخلی انجام میشود) پس از پایان زمان فعال بودن رله ، رله غیر فعال شده و نمایشگر صفر را نشان میدهد و دستگاه مجدد آماده تکرار عمل فوق می باشد .

۰۰۰۱ : پس از رسیدن مقدار شمارش شده به حد نصاب شمارش ، رله عمل کرده و نمایشگر مقدار شمارش را نشان میدهد
(در صورت وجود پالس، شمارش انجام میشود) . پس از پایان زمان فعال بودن رله ، رله غیر فعال شده و نمایشگر صفر را نشان می دهد و دستگاه مجدد آماده تکرار عمل فوق میباشد .

۰۰۰۲ : پس از رسیدن مقدار شمارش شده به حد نصاب شمارش ، رله عمل کرده و مقدار شمارش بلافاصله صفر میشود و دستگاه مجدد برای شمارش آماده میشود . پس از پایان زمان فعال بودن رله ، رله غیر فعال میشود .

◀ فعال شدن رله–گذشت زمان فعال بودن رله–خاموش شدن

۰۰۰۳ : پس از رسیدن مقدار شمارش شده به حد نصاب شمارش ، رله عمل کرده و نمایشگر مقدار شمارش را نشان میدهدو در صورت ورود پالس عمل شمارش ادامه میابد. پس از پایان زمان فعال بودن رله ، رله خاموش میشود . با ریست کردن دستگاه، شمارش از صفرشروع می شود .

۰۰۰۴ : پس از رسیدن مقدار شمارش شده به حد نصاب شمارش ، رله عمل کرده و نمایشگر حد نصاب را نشان میدهد(در صورت وجود پالس، شمارش داخلی انجام میشود) . پس از پایان زمان فعال بودن رله ، رله غیر فعال شده و نمایشگر مقدار شمارش را نشان میدهد و در صورت ورود پالس عمل شمارش ادامه میابد . با ریست کردن دستگاه شمارش از صفر شروع میشود .

۰۰۰۵ : پس از رسیدن مقدار شمارش شده به حد نصاب شمارش ، رله عمل کرده و نمایشگر حد نصاب شمارش را نشان میدهد. (در صورت وجود پالس، شمارش داخلی انجام میشود) پس از پایان زمان فعال بودن رله ، رله غیر فعال شده و نمایشگرمقدار شمارش شده داخلی را نمایش می دهد و عمل شمارش متوقف می شود . با ریست کردن دستگاه، شمارش مجدد ازصفر انجام می شود .

۰۰۰۶ : پس از رسیدن مقدار شمارش شده به حد نصاب شمارش ، رله عمل کرده و نمایشگر حد نصاب شمارش را نشان میدهد و عمل شمارش متوقف می شود . پس از پایان زمان فعال بودن رله ، رله غیر فعال میشود . با ریست کردن دستگاه، شمارش مجدد از صفر انجام می شود .

◀ فعال ماندن رله

۰۰۰۷ : پس از رسیدن به حد نصاب شمارش ، رله عمل کرده و نمایشگر حد نصاب شمارش شده را نشان میدهد . ولی شمارش داخلی با آمدن پالس ادامه خواهد داشت .

۰۰۰۸ : پس از رسیدن به حد نصاب شمارش ، رله عمل کرده و نمایشگر مقدار شمارش را نشان میدهد .با آمدن پالس ادامه خواهد داشت .

۰۰۰۹ : پس از رسیدن به حد نصاب شمارش ، رله عمل کرده و نمایشگر حد نصاب شمارش شده را نشان میدهد و شمارش متوقف می شود .