

پمپ پرستالتیک

پمپ پرستالتیک یا پمپ غلطکی از گروه پمپ های جابجایی مثبت میباشد که برای پمپاژ سیالات گوناگون استفاده می شود. این نوع پمپ دارای یک شلنگ بسیار منعطف (تیوب) میباشد که سیال در درون آن بدلیل مالش پیوسته توسط غلطکها به جریان در می آید. در مواردی که نیاز به پمپاژ مقادیر مایعات تمیز و استریل بوده (مانند صنایع پزشکی، دارویی و آزمایشگاهی) استفاده گسترده دارد. همچنین در انتقال سیالاتی که دارای مواد خورنده بوده و یا ویسکوزیته بالا دارند، بدلیل اینکه سیال هیچ تماسی با اجزای پمپ پیدا نمی کند گزینه مناسبی میباشد. این پمپ پرستالتیک دیجیتال بوده و قابلیت تنظیم سرعت و جریان انتقال مایعات بصورت دستی و اتوماتیک را دارا میباشد. نمایشگر آن از نوع گرافیکی رنگی ۴.۹ اینچی است. کنترل و تنظیمات پمپ بسیار ساده، کاربر پسند و از نوع لمسی میباشد. این مدل دارای تایمر برای زمانبندی و کنترل راحتتر و دقیق تر جریان دهی میباشد. جنس بدنه و هدر از پلاستیک فشرده بوده که بسیار مقاوم و ایده آل برای محیط آزمایشگاهی میباشد.

مشخصات فنی پمپ

Parameter	Amount	Unit
Liquid flow rate	0.001-1100	ml/min
Rotational velocity	0.1-220	rpm
Accuracy in rotational velocity	0.1	rpm
Electric demand	AC 220 V 50/60 Hz , 40 W	
Weight	2.5	Kg
Dimension	200*200*280	Mm
Environmental conditions	Max. Temp. of 40 °C , Humidity ≤80 %	

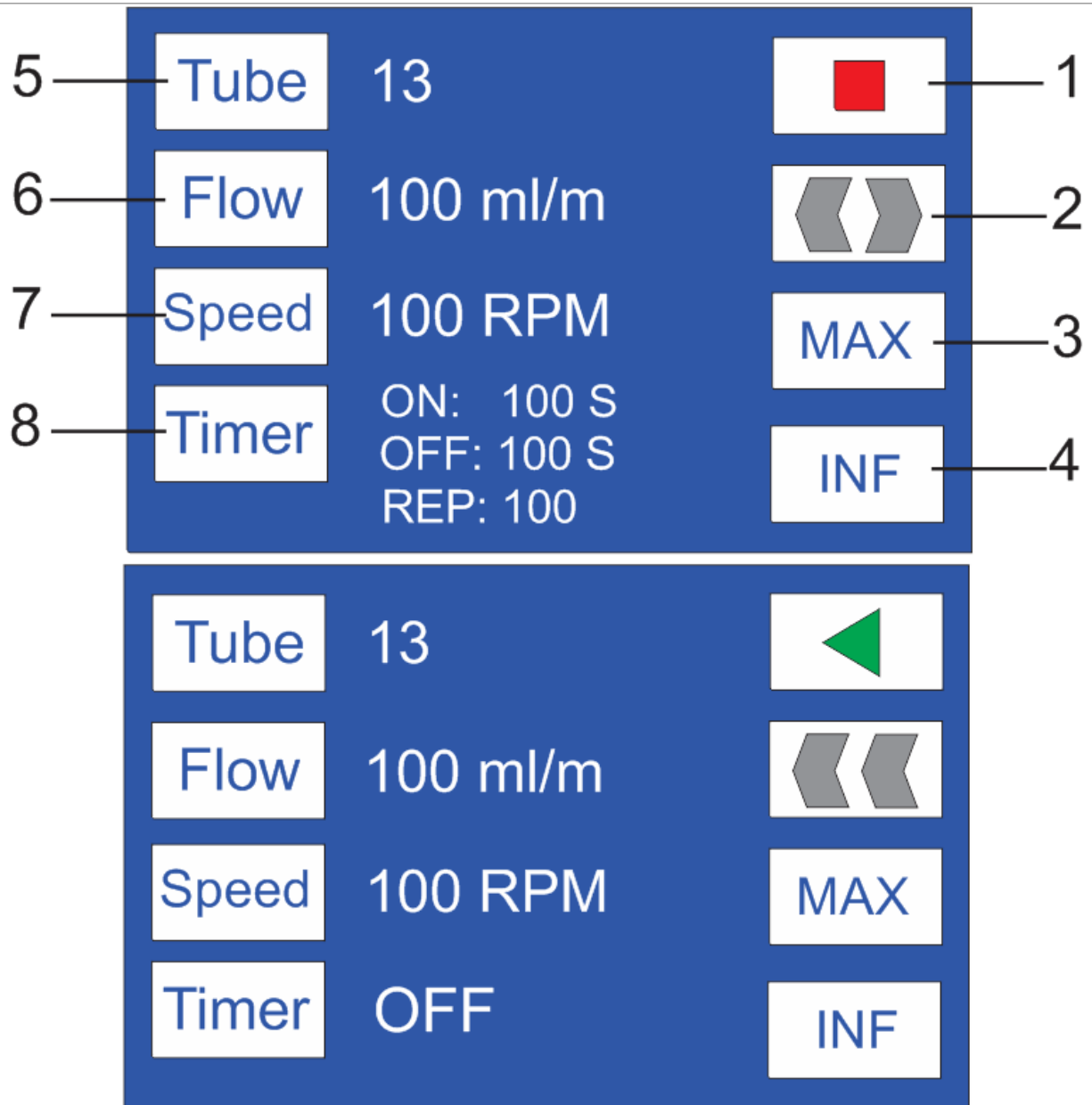
معرفی بخش های مختلف پمپ

سرعت حرکت از ۰/۱ دور در دقیقه شروع و تا ۴۰۰ دور در دقیقه قابل تنظیم باشد دقت تغییر سرعت ۰/۱ می باشد.



نمایش اطلاعات و کنترل دستگاه با استفاده از LCD تاج رنگی ۴/۹ اینچی انجام میشود.

بازدن دکمه پاور دستگاه که در پشت بدنه پمپ تعبیه گردیده، پمپ روشن شده و لوگوی شرکت به مدت ۳ ثانیه نمایش داده میشود، سپس منوی کاربری زیر دیده میشود:



۱ دکمه استارت – با این دکمه حرکت کردن موتور، کنترل میشود زمانی که موتور روشن است تصویر روی دکمه، مربع قرمز میباشد و اگر مجدد دکمه زده شود موتور خاموش و تصویر روی دکمه به مثلث سبز رنگ تبدیل میشود.

۲ جهت حرکت موتور – چپگرد یا راستگرد بودن را تعیین مینمایید و در زمان حرکت موتور، فلشها در حرکت و زمان خاموشی موتور فلشها ثابت هستند.

۳ با زدن این دکمه سرعت حرکت موتور به صورت لحظه ای در ماکسیمم دور خود یعنی ۴۰۰ دور در دقیقه قرار میگیرد.

۴ برای نمایش اطلاعات میباشد شامل نحوه کاربری و اطلاعات دیگر راجب سازنده و ...

۵ این دکمه برای انتخاب مشخصات تیوب یا شلنگ مورد استفاده در پمپ بکار میرود.

۶ شدت جریان پمپاژ را تنظیم میکند.

۷ سرعت چرخش شافت موتور یا حرکت رولر بر روی تیوب را تنظیم میکند.

۸ تایمر برای کنترل زمان کارکرد پمپ میباشد.

تنظیم تیوب:

با زدن دکمه مربوطه صفحه زیر دیده میشود:

OK Tubing Number

13 14 15

16 17 19

25

در برنامه دستگاه برای هر کدام از کدها یک عدد که ضریب شلنگ نامیده میشود در نظر گرفته میشود. ضریب کد ۱۳ (مثلا عدد ۰/۰۰۳۷ میباشد) عدد ۰/۰۰۳۷ را در عدد سرعت ضرب و عدد حاصل شدت جریان یا همان فلو میباشد. ضرایب شلنگها بصورت تجربی و تست شده محاسبه میشوند.

تنظیم شدت جریان:

با زدن دکمه flow صفحه زیر دیده میشود:

OK	Flow Rate	SET
55	100	220
0	0	0
0	0	0

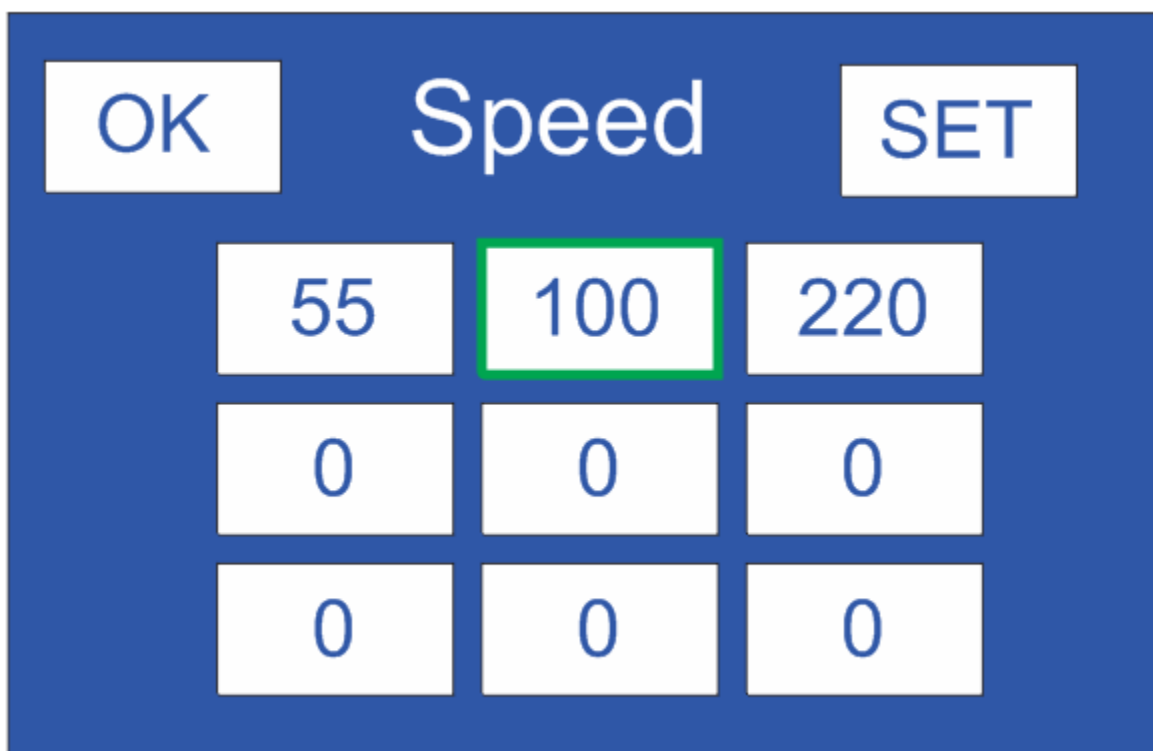
در این صفحه ۹ انتخاب که پیش فرضهای مورد نیاز کاربر میباشد وجود دارد با انتخاب هر کدام و سپس با زدن دکمه اوکی، عدد مورد نظر به عنوان شدت جریان انتخاب و سرعت حرکت هم محاسبه و در نمایش دیده میشود. با انتخاب عدد و زدن دکمه ست وارد تنظیمات زیر میشویم:

OK	Flow Rate		
1	2	3	
4	5	6	110.7
7	8	9	ML/M
.	0	◀	

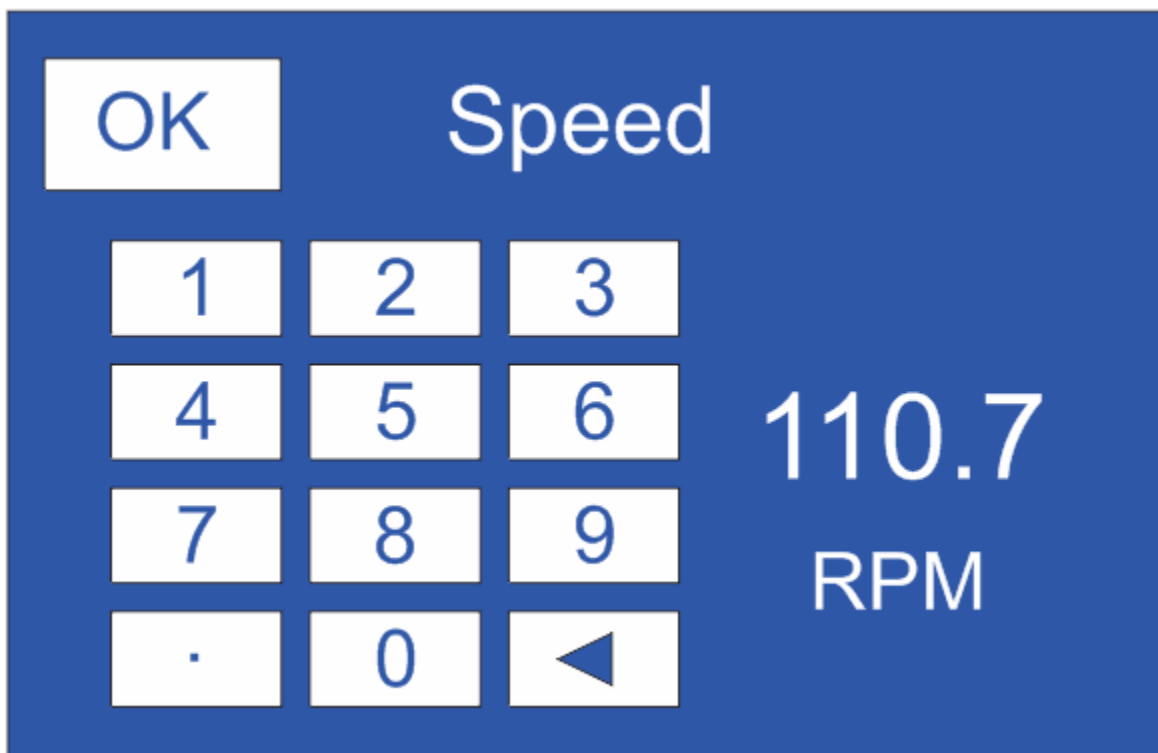
در این صفحه عدد مورد نظر را وارد کرده و دکمه اوکی را میزنیم و مجدد به صفحه قبل برمیگردم .

تنظیم سرعت:

با زدن دکمه speedصفحه زیر دیده میشود:



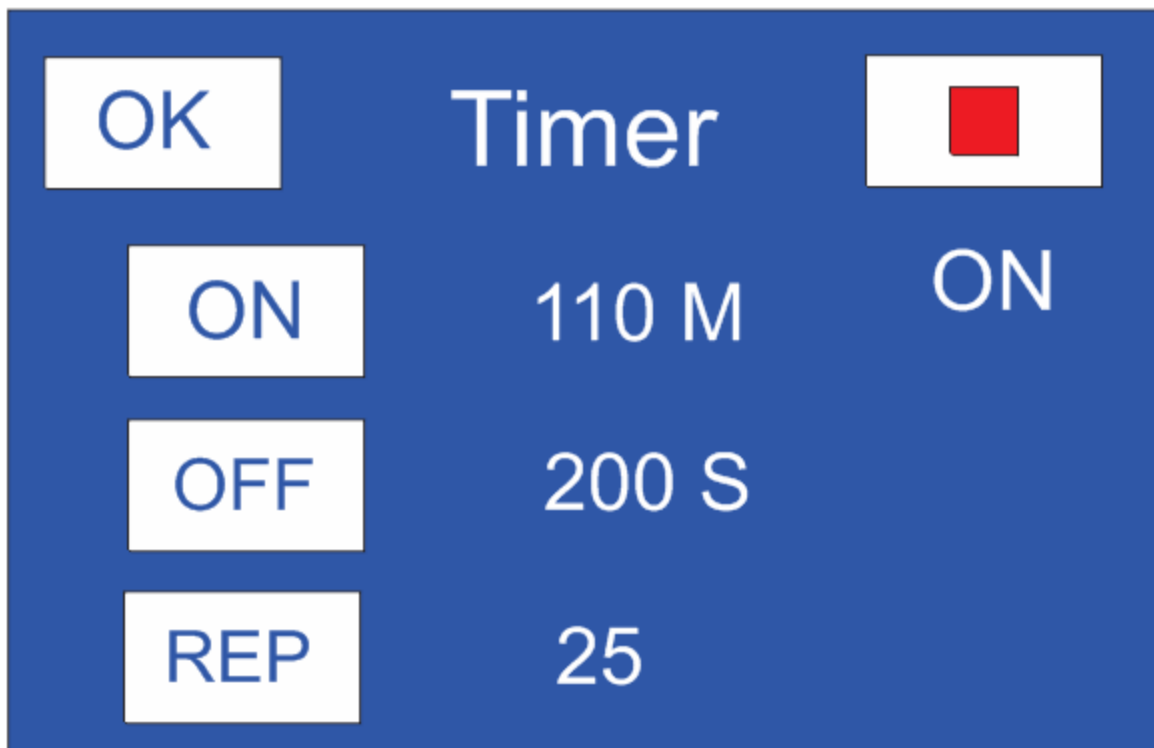
در این صفحه ۹ انتخاب که پیش فرضهای مورد نیاز کاربر میباشد وجود دارد با انتخاب هر کدام و سپس با زدن دکمه اوکی، عدد مورد نظر به عنوان سرعت حرکت و شدت جریان هم محاسبه و در نمایش دیده میشود. با انتخاب عدد و زدن دکمه ست وارد تنظیمات زیر میشویم:



در این صفحه عدد مورد نظر را وارد کرده و دکمه اوکی را میزنیم و مجدد به صفحه قبل برمیگردم .

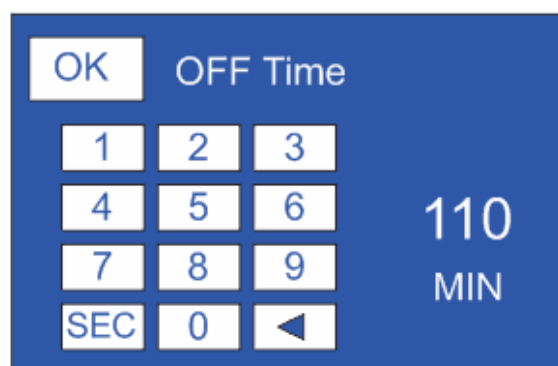
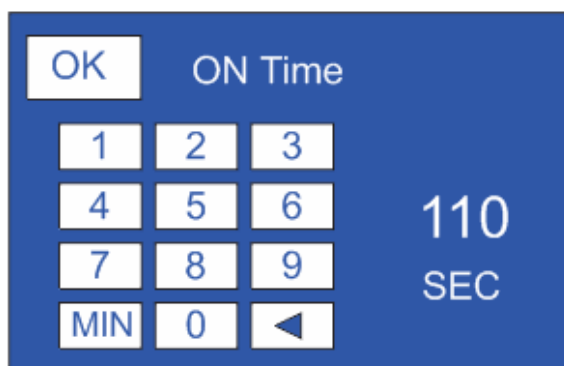
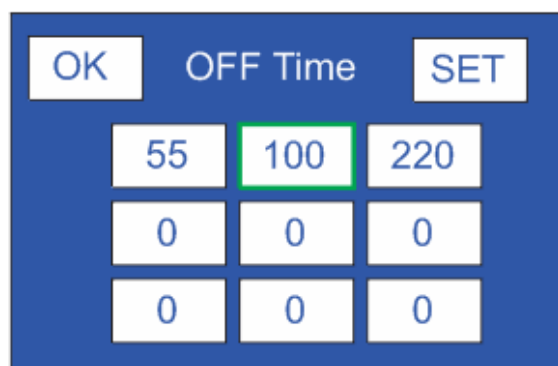
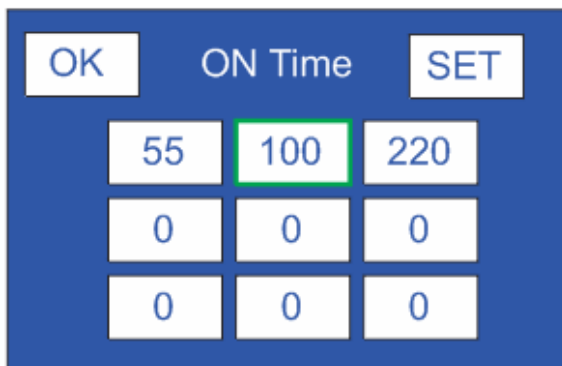
تنظیمات تایمر:

با زدن دکمه Timer صفحه زیر دیده میشود:



در این صفحه اگر اعداد وارد شده را بخواهیم بعنوان زمان کارکرد دستگاه استفاده نماییم دکمه سمت راست را زده تا ON دیده شود و چنانچه تایمر را بخواهیم خاموش کنیم این دکمه را میزنیم تا در حالت آف قرار گیرد.

برای تنظیم اعداد تایمر دکمه های on و off را میزنیم و وارد صفحات زیر میشویم:



تنظیم rep برای تعیین تعداد سیکل‌های کارکرد و پمپاژ میباشد.
هر یک واحد که از اعداد on و off کم شود یک سیکل انجام میشود.

با زدن دکمه REP صفحه زیر دیده میشود:

OK	Repeat	SET
n	100	220
0	0	0
0	0	0

OK	Repeat	
1	2	3
4	5	6
7	8	9
0	◀	110

انتخاب شود سیکل تایمر بی نهایت تکرار میشود.