ELECMARKETING 🛠

طراح و تولید کننده تخصصی کنترلر های آبرسانی و آتش نشانی

برای پیشرفت خودت گام بردار تا موجب ارتقاء دیگران شوی

www.elecmarketing.com



Telegram QR





این کنترلر با نمونه گیری از فشار آب ساختمان و بر اساس پارامترهای از پیش تنظیم شده در صدد تثبیت فشار آب بر خواهد آمد.



این راهنما ممکن است بدون هیچ اطلاع قبلی جهت بهبود عملکرد سیستم تغییر نماید. برای دریافت اخرین ورژن دفترچه راهنما به آدرس www.elecmaketing.com مراجعه فرمایید

- ELECMARKETING 😍 -

6	مقدمه	
7-9	قابلیت های کنترلر بوستر پمپ	
10	حداکثر مقادیر مجاز	
11	نمای کنترلر بوستر پمپ	i
12	نمای ترمینال کنترلر بوستر پمپ	
13	نحوه ارتباط کنترلر با اینورتر	i
14-15	Mode1	
16	صفحه اصلی کنترلر بوستر پمپ	
17	عملکرد کلید های کنترلر بوستر پمپ	
18-41	منو تنظيمات كنترلر بوستر پمپ	•
18	■ صفحه SetPoint / Main Menu	
19-22	تنظيمات System Setting	•
20	■ صفحه Password / Clock / Wiring	
21-22	■ صفحه Information / communication / Sound / Display صفحه Information / communication / Sound / Display	
23-40	تنظيمات Hardware Setting	•
24	■ صفحه Floater Setting	
25	■ صفحه Sensor	
26	■ صفحه Pump	
27-30	▪ صفحه Control	
28	■ صفحه Add/Remove Pump / Control	
29	■ صفحه Sleep Pump	
30	■ صفحه WakeUp Pump	
31	■ صفحه PID	
32	■ صفحه Change Over	
33	■ صفحه Reserve Automatic صفحه •	
34	■ صفحه Service Pump Maintenance	

• ELECMARKETING 🛠 •

•	صفحه Service Information	35
•	صفحه Multi Function Input	36
•	صفحه Multi Function Output	37
•	صفحه Analog Input / Output	38-39
•	صفحه Exchenge / Calibration صفحه	38-39
•	صفحهReset to Factory	40
•	صفحهSchedule TimeSchedule Time	41
•	خطاها و عیب یابی	42
•	راه اندازی سریع	43
•	ابعاد کنترلر بوستر پمپ	44



ELECMARKETING **

ههگی

در اکثر آپارتمان های بزرگ فشــار آب در طبقات بالایی سـاختمان کم یا دارای نوسـان می باشــد برای رفع این مشکل مجموعه بوستر پمپ طراحی و ساخته می شود و توسط متخصصان مربوطه در این ساختمان ها نصب و راه اندازی خواهد شد .

مجموعه بوسترپمپ شامل یک مخزن ذخیره آب است که آب ورودی از شــبکه شــهری در داخل آن ریخته و ذخیره می شود ، این آب ذخیره شده به وسیله پمپ ها و با توجه به میزان مصــرف به داخل لولـه هـای آب ساختمان پمپاژ می شود .



در این سیستم یک مخزن تحت فشار هم وجود دارد که مقداری آب را جهت ذخیره فشار داخل لوله ها در خود نگه می دارد. وجود مخزن تحت فشـار تعداد دفعات روشـن شـدن پمپ ها را کاهش می دهد و این کار در مصـرف برق و اسـتهلاک و عمر بوسـترپمپ شـما بسـیار تاثیر گذار اسـت. این ایسـتگاه پمپاژ آب (مجموعه بوسـتر پمپ) توانایی کنترل فشـار آب را در داخل لوله ها دارا می باشد . برای سهولت در راه اندازی و کنترل بهینه فشار آب مجموعه بوسـتر پمپ) توانایی کنترل فشـار آب را در داخل تا از فشـار آب نمونه برداری کرده و با توجه به میزان مصـرف تعداد مناسـبی از پمپ ها را روشـن نماید . در مجموعه بوسـتر پمپ ، کنترلر بوسترپمپ این وظیفه را برعهده دارد . در این راهنما به توضیح کامل این کنترلر می پردازیم.

🕨 ELECMARKETING 🛠

قابلیت های کنترلر بوستر پمپ فول دراپو

- Mode1 : مناسب تابلو فرمان های دور متغیر تا چهار درایو
- 6 Bar / 10 Bar / 16 Bar / 25 Bar / 40 Bar / 60 Bar / 10 Bar / 16 Bar / مكان اتصال سنسور 🗸
 - √ امكان اتصال سنسورهای V -10 V / 2-10 / 0-20 mA / 0-20 / V -0 / 0-10 V
 - 🗸 قابلیت کالیبره کردن عدد نمایشی فشار کنترلر و گیج فشار روی کلکتور
 - 🗸 قابلیت تنظیم سرعت نمایش فشار
 - 🗸 قابلیت تنظیم زمان خارج کردن پمپ هنگام برخورد به فشار حفاظت
 - 🗸 قابلیت تنظیم ماکسیمام فشار برای حفاظت از اتصالات
 - 🗸 دارای 4 خروجی آنالوگ برای اتصال 4 درایو
 - 🗸 دارای 2 ورودی آنالوگ برای اتصال دو سنسور فشار
 - 🗸 امکان جابجایی نرم افزازی خروجی آنالوگ ها
 - 🗸 امکان جابجایی نرم افزازی ورودی آنالوگ ها
 - √ کنترل 4 پمپ به صورت ChangeOver
- √ قابلیت تعریف دو مد چنچور مجزا Change با زمان کارکرد و Change با خاموش و روشن شدن
 - 🗸 قابلیت تنظیم زمان کارکرد برای هر پمپ به صورت مجزا
 - 🗸 قابلیت تشخیص پمپ معیوب و توانایی جایگزینی آن
 - √ دارای 4 ورودی قابل تعریف برای (MFI 1... 4) :
 - کنترل فاز خارجی کنترل سطح خارجی شستی امرجنسی ماکس پرشر
 - سرویس گذاشتن پمپ ها به صورت سخت افزاری
 - ✓ دارای 4 خروجی رله ای قابل تعریف (4 ...1 MFO):
 - فن الارم رله ردی پرکن منبع ذخیره
 - √ دارای شبکه RS485
 - ✓ امکان ارتباط با شبکه هوشمند BMS
 - 🗸 دارای تایمر های تاخیر در قطع و وصل خطای فلوتر
 - 🗸 قابلیت کنترل منبع ذخیره آب و حذف تابلو پر کن
 - 🗸 قابلیت تعریف رله پرکن منع ذخیره آب

ELECMARKETING 🛠

- 🗸 قابلیت تنظیم زمان تاخیر در قطع و وصل رله پر کن
- 🗸 دارای آلارم خود خرابی هنگام خاموش شدن دستگاه
- 🗸 قابلیت ثبت اسم و شماره تماس و نمایش آن هنگام بروز خطا
 - √ قابلیت فعال و غیر فعال کردن آلارم برای Error
 - 🗸 نمایش تمامی ارور ها در صفحه Error History
 - 🗸 نمایش تمامی ورودی و خروجی ها در گزینه مانیتورینگ
- √داری نمایشگر LED RGB با قابلیت تغییر رنگ ، برای تشخیص وضعیت های مختلف از جمله Error و افت فشار فشار نرمال - فشار بالا
 - 🗸 نمایش زمان کارکرد هر پمپ به صورت مجزا
 - 🗸 دارای خود سرویس داخلی جهت جلوگیری از قفل شدن پمپ در صورت عدم کارکرد
 - 🗸 نمایش تعداد دفعات اجرا شده خود سرویس هر پمپ به صورت مجزا
 - 🗸 نمایش زمان باقی مانده خود سرویس 🛚 هر پمپ به صورت مجزا
 - 🗸 قابلیت فعال یا غیر فعال کردن خود سرویس 🛚 هر پمپ به صورت مجزا
 - 🗸 قابلیت اجرای دستی اتوماتیک برای تابلو های آتش نشانی هنگام خرابی حالت اتوماتیک
 - 🗸 قابلیت اجرای خود سرویس به دو روش
 - با استفادہ از شیر برقی
 - روشن کردن پمپ بعد از اتمام تایم خود سرویس
 - 🗸 تغذیه 24 ولت جهت عمر بیشتر دستگاه و ایمنی بیشتر
 - 🗸 دارای کنترل سطح مایعات داخلی
 - 🗸 توانایی اتصال فلوتر خارجی
 - √ کنترل پمپ های دور متغیر به صورت PID واقعی و قابلیت تنظیم پارامترهای P و I و D
 - √ دارای LCD با وضوح 8000Pixel
 - 🗸 قابلیت غیرفعال کردن کنترلر به صورت نرم افزاری
 - 🗸 قابلیت تنظیم تایم تاخیر در وصل برای اضافه شدن پمپ ها
 - 🗸 قابلیت تنظیم تایم تاخیر در قطع برای خارج شدن پمپ ها
 - قابلیت تعریف فرکانس Start جهت جلوگیری از افت فشار اولیه هنگام روشن شدن پمپ ها \checkmark
 - ✓ قابلیت تعریف فرکانس STOP
 - √ قابلیت تعریف Full Load (تشخیص بسته بودن شیر فلکه ورودی کلکتور، تشخیص بسته بودن مکش و دهش پمپ، تشخیص هوا گرفتن پمپ ها، تشخیص ترکیدگی لوله در خروجی کلکتور)

• ELECMARKETING 👐 •

Vser Level Password قابلیت تعریف سطح دسترسی به تنظیمات

✓ قابلیت خارج کردن پمپ معیوب از سیستم به وسیله کاربر (Pump Service)

√ اجرای Sleep با 4 شرط:

- رسیدن به فرکانس Set Point بدون مصرف
 - تغییرات فشار کلکتور کمتر از مقدار GAP
 - به پایان رسیدن تایمر OFF Delay
 - وجود یک پمپ فعال در سیستم
 - 🗸 امکان اضافه شدن پمپ با سه شرط :
 - PID •
 - Add Delay
 - Different •
- 🗸 قابلیت تست و چک کردن پمپ ها به صورت دستی
 - 🗸 بیش از 15 هزار پروژه موفق
- 🗸 اجراي بيش از 80 درصد از پروژه های آبرسانی با کنترلر بوستر پمپ نسل 5
 - 🗸 کاهش مصرف انرژی و کاهش هزینه نگهداری
 - 🗸 افزایش عمر مفید پمپ ها چند برابر نمونه های مشابه
 - 🗸 ساده سازی مدار فرمان
 - 🗸 کاربری آسان تر از مدل های مشابه
 - 🗸 دارای یک سال گارانتی واقعی
 - 🗸 پشتیبانی فنی 24 ساعته





• ELECMARKETING 🛠 •

نمای کنترلر پوستر پمپ فول دراپو

نمایشگر LED که با تغییر رنگ وضعیت های مختلف کنترلر را نشان می دهد.

- رنگ سبز فشار در دامنه مجاز قرار دارد
- رنگ آبی کاهش فشار بیش از دامنه مجاز
- رنگ زرد افزایش فشار بیش از دامنه مجاز
 - رنگ قرمز سیستم دارای خطا می باشد
- رنگ بنفش کنترلر از حالت اتوماتیک خارج شده است

___ نمایشگر های LED که هر کدام بیانگر موارد زیر می باشد:

POWER : این LED زمانی که تغذیه کنترلر وصل شود روشن می شود.

COM :در هنگام ارتباط با شبکهRS-485 این LED چشمک می زند.

WIFI : هنگام ارتباط با موبایل برای بروزرسانی نرم افزر LED Wifi در حالت چشمک زن قرار می گیرد





ولتاژ بیش از حد مشخص شده باعث آسیب و سوختن دستگاه می شود.

● ELECMARKETIN**G ****•

نحوہ ارتباط کنترلر با اپنورتر





ELECMARKETING 🛠 🕈

معرفی مد کاربردی

برای پاسخ گویی به نیاز مشتریان عزیز ، در نسل های آینده این محصول سلیقه های اجرا یی مختلف را در قالب مد کاری در این کنترلر تعریف خواهیم کرده ایم و به توضیحاتی در مورد آنها خواهیم پرداخت.

P	town the second second	
Company of the second s	5.0 Bar M1 Stop System 15:00 P1 P2 P3 OX OX OX H U U U U U U U U U U U U U U U U U U U	مدر Mode1 تا 4 پمپ را می توان برای کنترلر تعریف کرد . در Mode1 امکان اتصال 4 درایو به کنترلر می باشد. 4 عدد خروجی آنالوگ کنترلر برای این منظور تعبیه شده است .
	the state of the s	

حالت های قابل اجرا در Mode1:

تک پمپ تک درایو :

برای تنظیم کردن کنترلر روی **حالت تک پمپ تک درایو** کافیست در Mode1 تنظیمات Pump ، تعداد پمپ

را **یک** تنظیم نمایید .



TELEVISION

Pump1

دو پمپ دو درايو :

برای تنظیم کردن کنترلر روی حالت **دو پمپ دو درایو** کافیســت در **Mode1** تنظیمات **Pump** ، تعداد پمپ را **دو** تنظیم نمایید . در این حالت با هر بار خاموش و روشن شدن ، چنجور بین پمپ ها انجام می شود و پمپ ها رزرو یکدیگر هستند.





● ELECMARKETING **●

سه پمپ سه درايو :

برای تنظیم کردن کنترلر روی حالت **سـه پمپ سـه درایو** کافیسـت در **Mode1** تنظیمات Pump ، تعداد پمپ را **سـه** تنظیم نمایید . در این حالت با هر بار خاموش و روشن شدن ، چنجور بین پمپ ها انجام می شود و پمپ ها رزرو یکدیگر هستند.



چهار پمپ چهار درايو :

برای تنظیم کردن کنترلر روی حالت **چهار پمپ چهار درایو** کافیست در **Mode1** تنظیمات **Pump** ، تعداد پمپ را **چهار** تنظیم نمایید در این حالت با هر بار خاموش و روشن شدن ، چنجور بین پمپ ها انجام می شود و پمپ ها رزرو یکدیگر هستند.





● ELECMARKETING 🛠 ●

صفحه اصلی کنترلر بوستر پمپ فول درایو

Home Page

در صفحه اصلی ، پارامترهای اندازه گیری شده توسط کنترلر نمایش داده می شود

این پارامترها جهت نمایش دادن روند کار کنترلر به کار می رود . قسمت های مختلف صفحه اصلی به این شکل می باشد :

مد کاری :

عدد نمایش داده شده در بالای صفحه (مثالM1) مد کاری کنترلر را نشان می دهد.



در این صفحه وضعیت پمپ های متصل به کنترلر نمایش داده می شود

R : حالت اماده به کار – F : پمپ دارای ارور میباشد – S : پمپ توسط کاربر سرویس اعلام شده است

🗢 ELECMARKETING 🛠

عملکرد کلیدهای کنترلر بوستر پمپ فول درایو

کلید راست:

در صفحه اصلی با زدن کلید سمت راست وارد صفحه Error می شــویم، در این صــفحه ارور های موجود نمایش داده می شــود. برای ریســت کردن Error با زدن دکمه بالا و بعد از آن کلید ok ارور های قابل رفع پاک می شوند.

کلید بالا:

در صفحه اصلی بازدن کلید بالا وارد صفحه نمودار فشــار می شــویم.این صــفحه در حال حاظر جنبه نمایشی دارد.





- - دارای مصرف کننده را بدست بیاورید
- به طور مثال 40 متر به ازای هر 10 متر یک بار فشار مورد نیاز است.(4bar)

در صورتی که در خروجی پمپ تا مصرف کننده (رایزرها و لوله ها) دارای خم زیاد باشند می بایست فشار را یک بار بالاتر تنظیم کنید تا فشار مطلوب ایجاد شود.

توجه داشته باشید فشار تنظیم در گزینه Setpoint حداقل یکبار پایین تر از هد ماکس پمپ باشد.

- (هد ماکس پمپ روی پلاک پمپ درج شده است)
- نکته : متناسب با هر تنظیم یا تغییر Setpoint فرکانس start و فرکانس Stop و فرکانس Sleep هم می بایست مجدد تنظیم شود.

• ELECMARKETING 😍 •

تنظيمات System Setting





● ELECMARKETING 🛠 ● 2000000000000000000000 1.Wiring 2-System Setting در این گزینه مدهای کاری کنترلر قابل تنظیم می باشد. 1.Wiring Mode 1 ŧ D 2.Clock با توجه به سخت افزار موجود تابلو فرمان و نوع عملکرد آن Mode کنترلر را انتخاب نمایید. 3.Password 4.Display • نکته : قبل از هر گونه تنظیمات در کنترلر ابتدا **مد کاری** مدنظر باید انتخاب شود . 5.Sound 2.Clock 2.2 Clock setting 1.Hours 15 ŧ تنظیم ساعت و تاریخ 2.Minutes 37 ¢ 3.Day 16 ۵ در این گزینه زمان و تاریخ نمایشی کنترلر تنظیم می شود 4.Month 12 ¢ 5.Year 2024 ¢

3.Password

تعويض يسورد كنترلر بوستر يمپ

در این گزینه کاربر می تواند ، برای وارد شدن به منوی کنترلر سطح دسترسی ایجاد نماید

و يسورد را فعال ، غير فعال يا تعويض نمايد.







● ELECMARKETING 🛠 ● -----4.Display تنظیم نور LCD در این گزینه کاربر می تواند: 2.4 Display Setting 1.LCD Off 60 زمان روشن ماندن LCD ، شدت نور صفحه LCD ، شدت نور LED RGB را تنظیم نماید. 2.Brightnes 100 61 3.Contrast نکته : تنظیم زمان LCD OFF بر حسب دقیقه می باشد . 4.LED Light 90 5.LED Efect Rainbow 🛊 5.Sound .5 Sound Setting 1.Beep key g 2.Alarm $\mathbf{\mathbf{I}}$ تنظیم صدای بازر و شستی ها 3.ALM Off 30 در این گزینه می توان صدای بازر را برای کلید های کنترلر و ارورها فعال یا غیر فعال نماید 6.Communication 2.6 Communication 1.RS485 ► 2.WiFi تنظيمات شبكه هوشمند در این گزینه کاربر می تواند تنظیمات مربوط به شـبکه هوشـمند یا BMS کنترلر را تنظیم نماید. جدول آدرس پارامترها در انتهای دفترچه راهنما می باشد. ********************** 2.6.1 Serial Port Setting تنظيمات شبكه هوشمند RTU 1.Protocol \$ در این گزینه کاربر می تواند تنظیمات مربوط به شـبکه هوشـمند یا BMS کنترلر را تنظیم 2.Address نماید . جدول آدرس یارامترها در انتهای دفترچه راهنما می باشد. 3.Bude Rate 9600 ¢ 4.Parity 8N1 ۵ -----تنظيمات شبكه هوشمند در این گزینه کاربر می تواند تنظیمات مربوط به آیدیت زدن کنترلر را تنظیم نماید 8.2 WiFi Setting 1.WiFi En R 2.SSID Booster 3.Pasword 1234567 ▷.Reload 21

• ELECMARKETING 🝫 •

2.7 System Inform	nation
1.Serial No ^A	4603380
2.Hardware ^	1.0
3.Firmware^	1.55

7.Information

تنظيمات نرم افزار

در این گزینه کاربر می تواند آخرین بروز رسانی نرم افزار را مشاهده نماید.







	1. Floater Setting		
	Image: Setting stable stab		
1. Туре	کاربر می تواند نوع کنترل سطح را به صورت داخلی ، خارجی و غیر فعال و MIX را تنظیم نماید. با انتخاب گزینه داخلی الکترود ها به کنترلر متصل می شوند.		
2.Triger	مقدار حساسیت فلوتر را تنظیم می نماید.		
3. Alarm Delay	زمان تاخیر در خاموش و روشن شدن خطای Floater می باشد. (تنظیم زمان Alarm Delay بر حسب ثانیه می باشد)		
4. On Delay	زمان تاخیر در وصـل شـدن رله پرکن منبع ذخیره می باشـد.هنگامی که آب از سـطح الکترود H پایین تر برود بعد از زمان مشخص شده در این گزینه رله پرکن وصل می شود.(تنظیم زمان On Delay بر حسب دقیقه می باشد) زمان تاخیر در قطع شدن رله پرکن منبع ذخیره می باشد.هنگامی که سطح آب به الکترود H برسد بعد از زمان مشخص شده در این گزینه رله پرکن قطع می شود.(تنظیم زمان Off Delay بر حسب دقیقه می باشد)		
5. Off Delay			
6.Changing	با فعال کردن این گزینه با خطای فلوتر ، کنترلر عمل Changing Over را انجام می دهد		
د.	برای فعال سازی و استفاده از رله پرکن منبع ذخیره در گزینه MFO گزینه F PUMP را انتخاب نمایی		
	■ نکته : در (Alarm Delay) تنظیم زمان بر اساس ثانیه می باشد.		
	■ نکته : تنظیم مقدار OFF Delay / ON Delay مر اساس دقیقه می باشد م		
	74		

• ELECMARKETING 🛠 •

2. Pressure Sensor





گزینه Pressure فشار موجود روی کلکتور خروجی را نمایش می دهد.

1. Туре	در این گزینه فشار کاری سنسور را تنظیم می نماید .
2. Mode	در این گزینه نوع خروجی سنسور را تنظیم می نماید.
3. Calibration	این گزینه برای یکسان سازی فشار نمایشی کنترلر و گیج فشار روی کلکتور می باشد.
4.Filter	در این گزینه کاربر می تواند سرعت نمایش فشار صفحه اصلی را کند یا سریع نماید.
5.MAX P	جهت حفاظت از اتصالات فشار MAX P قابل تنظیم می باشد.
6. OFF delay	زمان خارج شدن پمپ های اضافه بعد از برخورد به ماکسیمم فشار در این گزینه تنظیم می باشد .

هنگام فالت درایو بعد از رسیدن فشار به MAX P پمپ دور ثابت از مدار خارج می شوند.

بهتر است MAX P نیم تا یک بار بالاتر از Set Point تنظیم شود.

- نکته : تنظیم مقدار max P بر اساس Bar می باشد
- نکته : تنظیم مقدار off delay بر اساس ثانیه می باشد



در این گزینه زمان سپری شده برای ارور Full Load تنظیم می شود.

■ نکته : تنظیم مقدار pressure بر حسب Bar می باشد

نکته : تنظیم زمان on delay بر حسب ثانیه می باشد.

حداقل فشار حفاظت بهتر است یک و نیم تا دو بار پایین تر از Set point تنظیم شود.

26

● ELECMARKETING 😍●

4-Control



با کلیک بروی گزینه Control کاربر می تواند پارامترهای مربوط این گزینه را مشاهده نماید.









■ نکته : تنظیم زمانAdd Delay / Rmv Delay بر اساس ثانیه می باشد

ELECMARKETING 🛠 🕈

3.Sleep Pump

1.Sleep%

فرکانس Sleep جهت خاموش شدن پمپ ها در زمان عدم وجود مصرف کننده می باشد.روش تنظیم این پارامتر به این صورت می باشد که تمامی شیر های خروجی کلکتور را می بندیم.

در صفحه منوال فركانس درايو را تا بدست آوردن فشار setpoint بالامی بریم.

درصد بدست آمده را 2 درصد بالاتردر این پارامتر وارد نمایید.





- نکته : تنظیم زمان ON Delay بر حسب ثانیه می باشد
- نکته: تنظیم مقدار Different بر حسب Bar می باشد

● ELECMARKETING 🛠 ●

5.PID

با کلیک بروی گزینه PID کاربر می تواند مقادیر D , I , P را جهت کنترل هرچه بهتر پمپ تنظیم نماید.







- نکته: تنظیم مقدار Sum time بر حسب دقیقه می باشد
 - نکته : تنظیم Off Time بر حسب ثانیه می باشد

• ELECMARKETING 🛠

7.Reserve Automatic

در حالت Reserve Automatic اگر پمپی معیوب شود پمپ دیگری جایگزین می شود و خطای پمپ معیوب بروی LCD نمایش داده خواهد شد سیستم آبرسانی به کار خود ادامه خواهد داد . و با رفع عیب به وسیله کاربر و Reset Error سیکل بصورت اتوماتیک به حالت اولیه باز می گردد.

Rev Auto.1

در این گزینه کاربر می تواند این خصوصیت را فعال یا غیر فعال نماید .

با فعال شدن این گزینه در زمان تشخیص پمپ معیوب پمپ دیگری جایگزین پمپ معیوب خواهد شد . خطای پمپ معیوب بروی صفحه نمایش داده خواهد شد و سیستم آبرسانی به کار خود ادامه خواهد داد .

نکته: با غیر فعال کردن این گزینه در صورت Error یکی از پمپ ها ، Sleep اجرا نمی شود و احتمال آسیب دیدن پمپ بسیار زیاد است.



Type.2

دراین پارامتر کاربر می تواند نوع برگشت کنتاکت کنتاکتور را جهت تشخیص Error مشخص نماید

NC : اگر کنتاکت برگشت به صورت نرمال بسته است این گزینه را انتخاب نمایید.

NO: اگر کنتاکت برگشت به صورت نرمال باز است این گزینه را انتخاب نمایید.

برگشت رله فالت درایو و کنتاکت کنتاکتور ها جهت تشخیص ارور به ترتیب در ترمینال های PR1/PR2/PR3/PR4/PR5 کنترلر می باشد.



8.service Pump

● ELECMARKETING 🛠 ●

Maintenance

در کنترلر بوستر پمپ قابلیت تعریف زمان کارکرد برای هر پمپ به صورت مجزا وجود دارد





Pump 1 Maintenance

Service.1

با فعال کردن این گزینه بعد از سپری شدن زمان مشخص شده توسط کاربر پمپ مشخص شده سرویس اعلام می شود.

Operation.2

زمان کارکرد پمپ در این گزینه قابل مشاهده می باشد.

Time.3

زمان کارکرد پمپ توسط کاربر در این گزینه تنظیم می شود بعد از سپری شدن زمان مشخص شده ،پمپ مشخص شده سرویس اعلام می شود.

Reset.4

ریست کردن زمان کارکرد پمپ در این گزینه امکان پذیر است

- نکته : Service این قابلیت به شما کمک میکند قبل از آسیب دیدن پمپ بخاطر زمان زیاد کارکرد در زمان مشخص شده سرویس دوره پمپ انجام شود
 - نکته : تنظیم زمان Time بر حسب ساعت می باشد

• ELECMARKETING 🛠

9.Service information

در این گزینه فرد راه انداز می تواند اسم و شماره موبایل خود را به عنوان سرویس کار ثبت نماید.

این شماره در زمان بروز خطا ها بر روی LCD نمایش داده خواهد شد.

1	3.9 Support Conta ◀	ct Information
	1.Name	Mr aaaa
	2.Phone	0912000



• ELECMARKETING 🛠 •

10.Multi Function input

3.10 MFI.Multi F 1.MFI 1 2.MFI 2 3.MFI 3 4.MFI 4	مرودی های قابل تعریفی هستن که بسته به نیاز پروژ قابل تنظیم می باشند. برای ورودی های دیجیتال کنترلر (MFI)می توان چندین کارکرد را درنظر گرفت • نکته : این ورودی ها با ولتاژ ۲۴ ولت فعال می شوند
MP	■ MP(به معنی Max pressure)می باشد Max pressure را به این ورودی وصل نماید.
EMG	کاربر می تواند کلید Emergency تابلو را به این ورودی متصل نماید.
СР	کاربر می تواند رله کنترل فاز خارجی را به این ورودی وصل نماید.
FL	با انتخاب این گزینه کاربر می تواند کنترل سطح خارجی را به این ورودی متصل نماید
Service Pump	برای سرویس گذاشتن پمپ ها به صورت سخت افزاری با تنظیم مولتی فانش ها بر روی گزینه سرویس پمپ با در نظر گرفتن کلید روی درب تابلو با چرخش کلید پمپ ها به حالت سرویس و ران قابل تغییر می باشد

■ نکته : ولتاژ تمامی ورودی های MFI (24 ولت می باشد)

• ELECMARKETING 🛠

11.Multi Function Output

11.MF0

خروجی های قابل تعریفی هستن که بسته به نیاز پروژ قابل تنظیم می باشند. برای خروجی هاي رله ای(MFO) می توان چندين کارکرد را درنظر گرفت چهار خروجی رله ای در کنترلر قابل تعريف می باشد

با انتخاب این گزینه خروجی غیر فعال می شود



Disable	
---------	--

Fan	با انتخاب این گزینه با روشن شدن درایو این خروجی نیز وصل می شود
Alarm	با انتخاب این گزینه اگر کنترلر دارای الارم باشد . رله الارم فعال می شود.
	با انتخاب این گزینه رله خروجی کنترلر تغییر وضعیت داده و در زمان خاموش شدن کنترلر به
Ready	حالت NC بر می گردد از این گزینه در تابلو های آتشنشانی برای تشخیص خرابی کنترلر و تغییر
	وضعیت به حالت دستی اتومات می توان استفاده می شود
E-Valve	از این گزینه برای فعال کردن شیر برقی در هنگام خود سرویس استفاده می شود .
	با انتخاب این گزینه رله پرکن منبع ذخیره بعد از پایین امدن اب از سطح H وصل می شود و
F-Pump	بعد از پر شدن منبع ذخیره و برخود اب به سطح H رله پر کن قطع می شود.تایم تاخیر در قطع
	و تاخیر در وصل له برکن در صفحه فلوتر قابل تنظیم می باشد.



• ELECMARKETING 🛠 •

12. Analog

قابلیت جابجایی آنالوگ ها هنگام آسیب یکی از آنالوگ ها خروجی یا ورودی و کالیبره کردن آن به صورت نرم افزار امکان پذیر است.

formed .	
3.12 Analog Setting	
1.Input Analog	
2.Output Analog	•

3.12.1 Analog Input Setting 1.Excange 2.Temperature 	کیترلر می باشد. این گزینه برای کالیبره کردن و جابجایی ورودی آنالوگ یا ورودی دما کنترلر می باشد. در این نسخه سخت افزار که وارد بازار شده کنترلر دارای دو ورودی آنالوگ و دو ورودی دما می باشد.
3.12.1.1 Input Exchange ▲ 1.Sensor 1 AI1 ¢ 2.sensor 2 AI2 ¢	• این گزینه برای جابجایی ورودی آنالوگ اول با آنالوگ دوم کنترلر هنگام آسیب آنالوگ اول می باشد.

3.12.2 Analog Output Setting 1. Calibretion 2. Exchange	Analog Output این گزینه برای کالیبره کردن و جابجایی آنالوگ های خروجی می باشد.			
3.12.2.1 Output Calibration 1.VA0 1 2.VA0 2 3.VA0 3 4.VA0 4	می باشد. عدد خروجی آنالوگ در دسترس کاربر می باشد.			
3.12.2.2.1 Scale Analog Output ↓ 1.Max Voltag 10.0 2.Min Voltag 0.0 3/+ Voltag 0.0	این گزینه برای کالیبره کردن خروجی آنالوگ کنترلر قابل استفاده می باشد قابلیت تنظیم هر چهار عدد ماکسیمم آنالوگ خروجی در دسترس کاربر می باشد.			
3.12.2.2 Output Exchange ↓ 1.VAO 1 AO1 ¢ 2.VAO 2 AO2 ¢ 3.VAO 3 AO3 ¢ 4.VAO 4 AO4 ¢	یی کرینه امکان جابجایی نرم افزاری آنالوگ های کنترلر وجود دارد			





نکات مهم در راه اندازی بوستر پمپ

- حداکثر فشارمجاز قابل تنظیم در گزینه set point می بایست 1Bar پایین تر از ماکسیمم ارتفاع پمپ تنظیم شود
 (حد ماکسیمم پلاک پمپ قابل مشاهده می باشد)
 - max Pressure مى بايست 0.5 بالاتر از فشار set point تنظيم شود.
- 🔹 استفاده از سیم دو رشته بهم تابیده شیلد دار برای ارتباط بین سنسور فشار با کنترلر بوستر پمپ الزامی می باشد.
 - حتما از اتصال ارت موتور و ارت درایو و ارت منبع تغذیه به ترمینال ارت قدرت تابلو اطمینان حاصل فرمایید.
 - رمپ بالا و پایین درایو بین 3 تا 5 ثانیه تنظیم شود..
 - جهت چرخش تمامی پمپ ها در صفحه منوال چک شود.

• ELECMARKETING 🛠 •

4.Schedule Timer

در بروزرسانی های آینده صفحات زیر قابل اجرا می باشد .

در شرایطی که با محدودیت اب در منبع ذخیره مواجه هستیم ونیاز به زمان بندی برای مصرف اب ذخیره شده یا روشن شدن پمپ ها وجود دارد با مشخص کردن روزهای هفته و تنظیم 5 تایم در هر روز میتوانید میزان اب موجود را به صورت کنترل شده استفاده نمایید.

4-Schedule Tin ◀	ner	
Select Day	Tue	\$
1.Program 1		•
2.Program 2		•
3.Program 3		•
4.Program 4		٠



Program Timer

با فعال کردن این گزینه در زمان مشخص شده پمپ های شما روشن و در زمان مشخص شده خاموش می شوند

5.Help 🔶	5.Help
برای راحتی حال مشتریان عزیز در این گزینه با انتخاب برند درایو و مدل درایو پارامتر های مورد نیاز برای تنظیمات درایو در دسترس شما قرار میگیرد.	یو پارامتر های



● ELECMARKETING 🛠 ●

خطا ها و عیب یابی

عیب یابی (Fault Finding)	Errors(خطاها)	
بی متال یا کلید حرارتی عمل کرده و جریان موتور و بی متال را چک کنید. سیم بندی ها در قسمت PR1PR4 چک شود.	Pump 1,2,3,4, Fault	
درایو خطا دارد کد خطا روی LCD درایو را بررسی کنید. سیم بندی در قسمت PR1/PR2چک شود.	Drive Fault	
ارتباط سنسور با کنترلر قطع شده است کابل ارتباطی سنسور و کنترلر چک شود	sensor Disconnected	
فشار آب از حد مجاز تنظیم شده تجاوز کرده است با مصرف مجدد ، خطا بر طرف خواهد شد	Maximum Pressure Error	
دبی مصرفی از حد مجاز تنظیم شده بیشتر شده است منبع ذخیره آب چک شود ، شیرهای مکش و دهش پمپ ها چک شود ، هوا گرفتن پمپ ها چک شود	Full load Error	
سطح آب منبع ذخیره به حداقل مقدار خود رسیده است.با پر شدن منبع ذخیره آب ، Error برطرف می شود.	Floater Fualt	
کنترل در مد غیر فعال تنظیم می باشد.	System Stop	
فشار به حد بالای تنظیم شده برخورد کرده است.با کاهش فشار Errorبرطرف می شود.	Max Pressure	
کنترل فاز دارای Error می باشد.	3 phase Fualt	
سیستم به وسیله کاربر متوقف شده است.	Emergncy Stop	

• ELECMARKETING 👐 •

راه انداز سريع

تنظيمات زير بايد توسط افراد متخصص انجام شود درغيراين صورت بديهى است موجب خسارت گردد

انجام مراحل زیر برای راه اندازی بوستر پمپ الزامی می باشد

1- تنظیم فشار مدنظر در set point در صفحه اصلی با نگه داشتن کلید OK به مدت ۳ ثانیه وارد صفحه منو می شوید با
 انتخاب گزینه set point فشار مدنظر خود را تنظیم نمایید

2- در Manual کنترلر با فرکانس پایین حدوداً 10 درصد دور تمامی موتورها را با درایو چک شود

3- تنظیم فرکانس Sleep و فرکانس استارت :

خروجی کلکتور را کامل ببندید ، با توجه به فشار تنظیم شده در گزینه set point بصورت دستی در گزینه منوال فرکانس را

بالا برده تا به فشار تنظیم شده در set point برسید

درصد بدست آمده را 2+ در قسمت فرکانس sleep تنظیم نمایید.

درصد بدست آمده را در قسمت فرکانس استارت تنظیم نمایید. .

5- حتما از اتصال ارت موتور و ارت درایو و ارت منبع تغذیه به ترمینال ارت قدرت تابلو اطمینان حاصل فرمایید.

نکته : با تغییر فشارکاری (set point) فرکانس Start و فرکانس Stop و فرکانس Sleep مجددا باید تنظیم شود.

برای جلوگیری از آسیب به سنسور فشار هنگام نصب دقت شود مقدار آب باقی مانده در محل نصب سنسور را خارج کنید. -

و بعد از آن اقدام به نصب سنسور نمایید.بعد از یک یا دو دور چرخ سنسور در محل نصب شیر فلکه نصب شده زیر

سنسور را کاملا باز کرده که فشار ایجاد شده هنگام نصب باعث آسیب به سنسور نشود.

Modbus RS-485 COMMUNICTION

No	Address	R/W	Setting	Register Name	Explanation
1	1000H	R		Process value (PV)	0 ~ 600 unit: 0.1
2	1001H	R/W	50	Set point (SV)	0 ~ 600 unit: 0.1
3	1002H	R		Analog Output 1	0~1000 unit: 0.1
4	1003H	R		Analog Output 2	0 ~ 1000 unit: 0.1
5	1004H	R		Output Status	b0: RL1, b1: RL2, b2: RL3, b3: RL4, b4: RL5 b5: RL6, b6: RL7, b7: RL8, b8: RL9, b9: MO1
6	1005H	R		Input Status	b0: DRF, b1: PR1, b2: PR2, b3: PR3, b4: PR4 b5: Ml1, b6: Ml2, b7: Ml3, b8: Ml4, b9: Ml5, b10: FLL, b11: FHL
7	1006H	R/W	0	Pump Service	b0: Pump1, b1: Pump2, b2: Pump3, b3: Pump4, b4: Pump5
8	1007H	R	0	System Status	0: Normal, 1: Low, 2: Max, 3: Ramp Drive, 4: Sleep Drive, 5: Stop System
9	1008H	R	0	Alarm Status Number	0: None, > 1: *Alarm Table
10	1009H	R	1	Pump1 Status	0: Service ,1:Reserve ,2:Fault
11	100AH	R	1	Pump2 Status	0: Service ,1:Reserve ,2:Fault
12	100BH	R	1	Pump3 Status	0: Service ,1:Reserve ,2:Fault
13	100CH	R	1	Pump4 Status	0: Service ,1:Reserve ,2:Fault
14	100DH	R	1	Pump5 Status	0: Service ,1:Reserve ,2:Fault
15	100EH	R/W	0	System Parameter	0: None ,1: Save System ,2: Save Parameters,100: Reset Alarm
16	100FH	R	189	Firmware Version	





ضـمن تشـکر از انتخاب محصـول ما، خواهشـمندیم به منظور ارائه خدمات بهتر، هرگونه پیشنهاد و انتقاد سازنده خود را با ما در میان بگذارید.

تا بتوانیم با اســـتفاده از پیشـــنهادات ارزشـــمند شـــما در جهت ارائه خدمات بهتر به هممیهنان عزیز بکوشـیم نظرات ارسـالی از جانب کاربران، توسـط مدیریت شـرکت بررسی شده و در اسرع وقت نسبت به بهبود کیفیت خدمات اقدام خواهد شد.

با تشکر از شما

گروه فنی و مهندسی الکمارکتینگ



