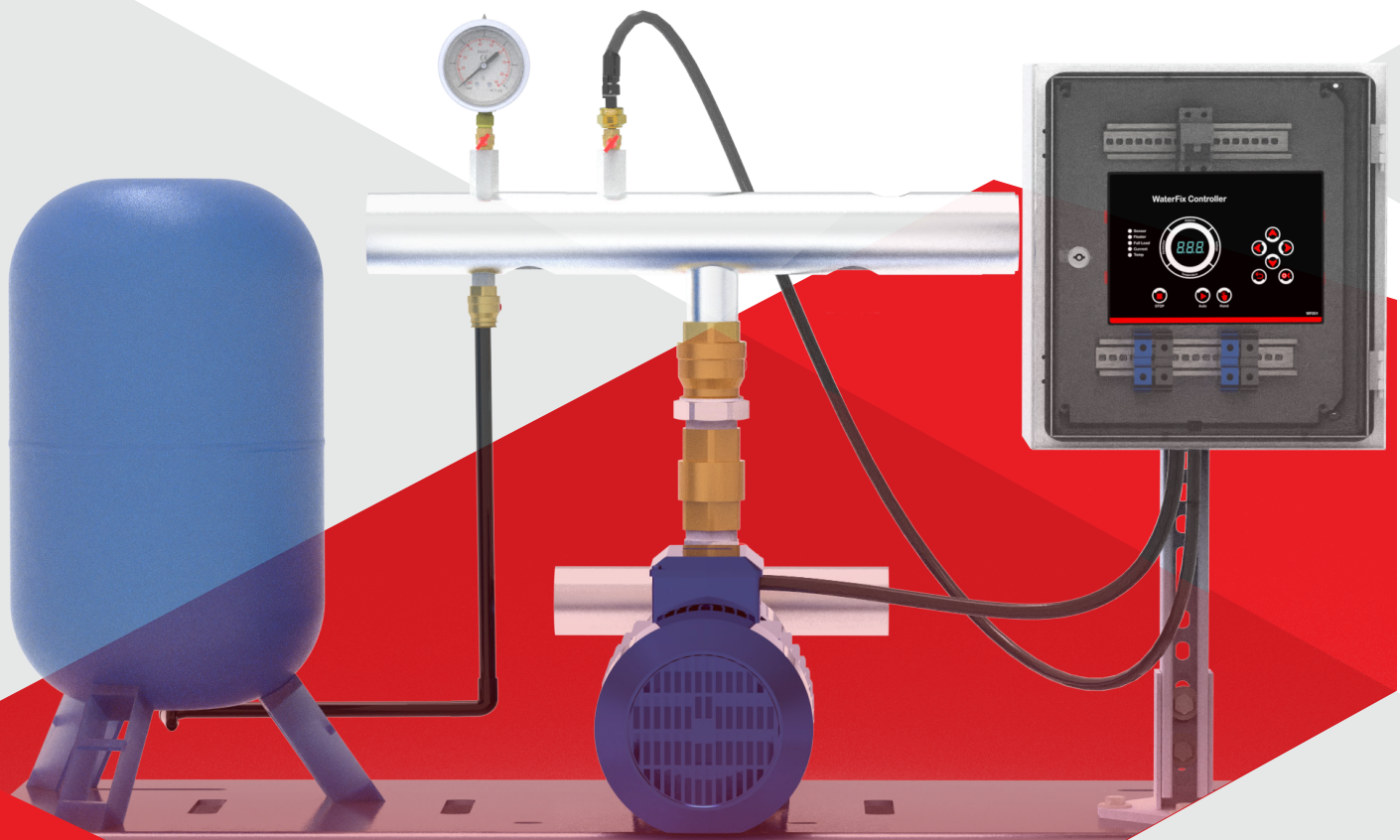




ELECMARKETING 

الکمارکتینگ طراح و تولید کننده تخصصی کنترلرهای آبرسانی و آتش نشانی

برای پیشرفت خودت گام بردار تا موجب ارتقاء دیگران شوی

دفترچه راهنمای کنترل کننده پمپ تکفاز واترفیکس کنترلر مدل: WF001

USER MANUAL V1.93

با تشکر از اعتماد و انتخاب شما لطفا قبل از استفاده از این محصول راهنمای آن را به دقت مطالعه نمایید
تنظیمات اشتباه ممکن است به دستگاه های متصل به این محصول آسیب برساند



0912-0938-596
0910-9192-954



apararat.com/elecmarketing



elecmarketing.com



youtube.com/@elecmarketing



مقدمه

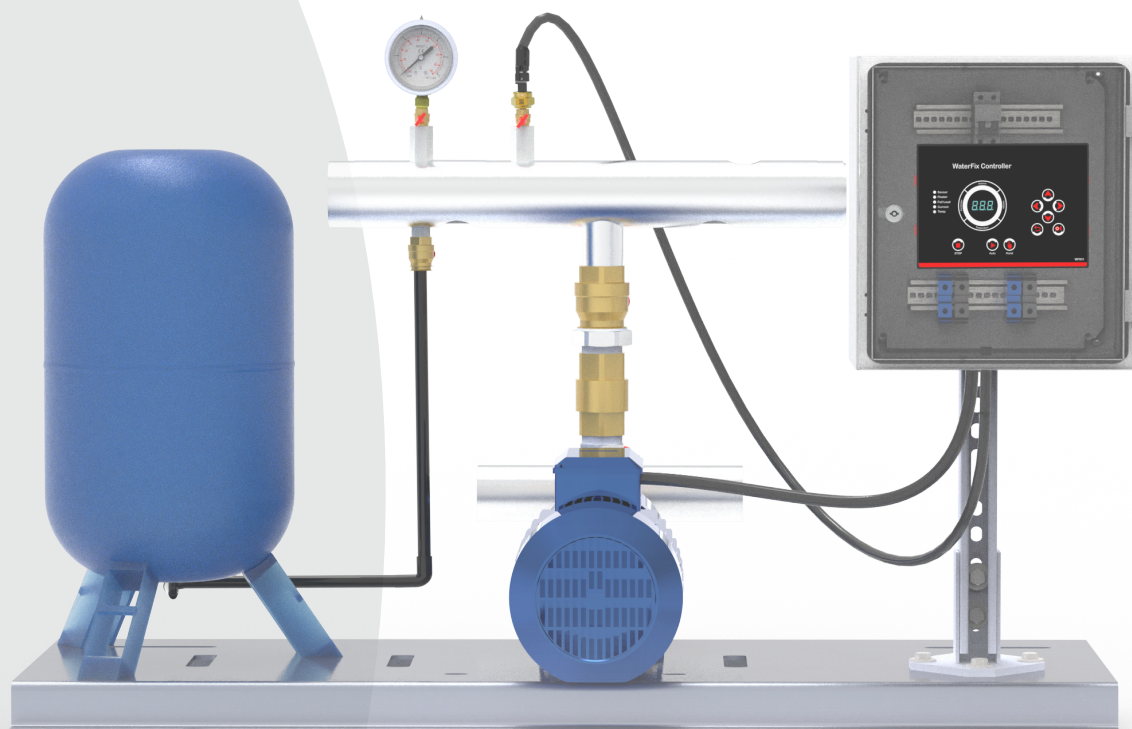
کمبود فشار آب شبکه یکی از معضلات اکثر آپارتمان ها و ساختمان های بلند می باشد. از این رو تبلیغات متنوع فروشندگان و عدم اطلاعات کافی و تخصصی آنها باعث سردرگمی مشتریان در انتخاب محصولی کارآمد و با کیفیت می شود .

در اینجا ما به شما کمک خواهیم کرد که شناخت کافی برای بهترین تصمیم گیری و اجرا را بدست آورید .

الکمارکتینگ تنها شرکت تخصصی در حوضه طراحی و تولید کنترل کننده بوستر پمپ های آبرسانی و آتشنشانی در ایران می باشد که با بررسی و مقایسه سبد محصولات این شرکت سهم بازار فروش و مقایسه کیفیت محصولات نسبت به نمونه های مشابه کاملا قابل لمس می باشد .

کنترلر واترفیکس محصولی است که بعد بررسی و تحقیق های زیادی توسط تیم تخصصی الکمارکتینگ به بازار معرفی شده است. نحوه راه اندازی نرم و حفاظت های کاملی که در این محصول دیده شده ، پمپ را در بهترین حالت کارکرد خود قرار می دهد

در مناطقی که با مشکل فشار آب مواجه هستن برای تامین فشار آب مناسب ، تجهیزاتی از قبیل پمپ آب ، کنترل کننده پمپ ، سنسور فشار، منبع ذخیره ، مانومتر ، مخزن تحت فشار شیر یکطرفه و شیر صافی مورد نیاز است. که به معرفی و توضیحاتی در مورد آنها می پردازیم



فهرست مطالب

01-02

قابلیت های واتر فیکس نسل اول

03

بررسی نمای جلو واترفیکس

04

بررسی نمای پشت واترفیکس

05-06

تجهیزات راه اندازی پمپ تکفاز

07

شماتیک نصب واترفیکس

08

دقت اندازه گیری مقادیر مجاز

09

حداکثر مقادیر مجاز

10-20

حفاظت های واتر فیکس

11

حفاظت ولتاژ

12

حفاظت جریان

13

حفاظت دما

14-17

حفاظت بی آبی و خشکی

18

حفاظت بی باری / حفاظت خشکی

19

حفاظت یخ زدگی

20

حفاظت اتو سرویس

21	نحوه پلاک خوانی پمپ
22-24	تجهیزات راه اندازی
25	راهنمای نصب واترفیکس
26	عملکرد کلید سمت راست
27	عملکرد کلید سمت چپ
28	عملکرد کلید بالا و پایین
29	عملکرد کلید برگشت
30	عملکرد کلید OK
31-32	عملکرد کلید Hand
33	عملکرد کلید Auto
34	عملکرد کلید Stop
35-36	نصب سریع واترفیکس
37	نحوه عملکرد واتر فیکس
38	خطاهای احتمالی
39-45	پارامتر های واتر فیکس

WF001

نسل اول کنترل کننده پمپ تکفاز

بعد از گذشت دوسال تحقیق و بررسی و جمع آوری قابلیت مهم و کاربردی برای بهترین حالت کنترل پمپ تک فاز محصولی را به بازار داخل معرفی کردیم که کامل ترین نمونه در بازار داخلی و خارجی خود می باشد .

در نسل اول مواردی از قبیل :

■ کاهش دما پمپ

■ حذف ضربه کله قوچی

و حفاظت هایی از قبیل :

■ حفاظت ولتاژ

■ حفاظت جریان

■ حفاظت دما

■ حفاظت بی باری

■ حفاظت خشکی

■ حفاظت سطح منبع ذخیره آب

■ تشخیص خرابی منبع تحت فشار

■ تشخیص هوا گرفتن پمپ

■ تشخیص نبود آب در ورودی پمپ

■ تشخیص بسته بودن فلکه ورودی پمپ

و قابلیت های کاربردی دیگری که همگی آنها در نسل اول این محصول دیده شده



01.

قابلیت های واتر فیکس نسل اول

- بروز رسانی نرم افزار به وسیله کاربر
- قابلیت کنترل کردن سطح آب منبع ذخیره
- نمایش فشار خروجی پمپ
- نمایش جریان مصرفی پمپ
- حفاظت جریان مصرفی پمپ
- نمایش ولتاژ برق شبکه
- حفاظت ولتاژ برق شبکه
- حفاظت دما جهت جلوگیری از آسیب به قطعات داخلی محصول
- راه اندازی نرم در هنگام روشن شدن پمپ
- راه اندازی نرم در هنگام خاموش شدن پمپ
- دارای کنترل سطح مایعات داخلی
- نمایش ساعت کارکرد پمپ
- نمایش تعداد دفعات روشن شدن
- کالیبره فشار نمایشی
- تنظیم فشار روشن شدن پمپ
- تنظیم زمان تاخیر در روشن شدن پمپ
- تنظیم فشار خاموش شدن پمپ
- تنظیم زمان تاخیر در خاموش شدن پمپ
- تنظیم دمای روشن شدن فن
- تنظیم دمای خاموش شدن فن
- قابلیت تنظیم زمان کارکرد پمپ
- قابلیت خودسرویس
- قابلیت فولود جهت تشخیص ترکیدی لوله ، و هوا گرفتن پمپ
- امکان فعال سازی پسورد برای وارد شدن به منو
- دارای دو ورودی قابل تعریف :

● ماکس پرشر ● شستی امر جنسی ● فلوتر مابونی ● پمپ سرویس ● پرشر سویچ



02.

قابلیت های واتر فیکس نسل اول

دارای دو خروجی قابل تعریف :

● Fan ● Alarm ● Ready ● Ran ● پرکن منبع ذخیره

دارای بازر داخلی جهت هشدار خطا

قابلیت تنظیم پنج تایم مجزا برای کارکرد پمپ

تنظیم زمان تاخیر در ارور اضافه جریان

حفاظت پمپ در برابر بی باری

حفاظت پمپ در برابر خشکی

حفاظت پمپ در برابر کاهش ولتاژ

تشخیص هوا گرفتن پمپ

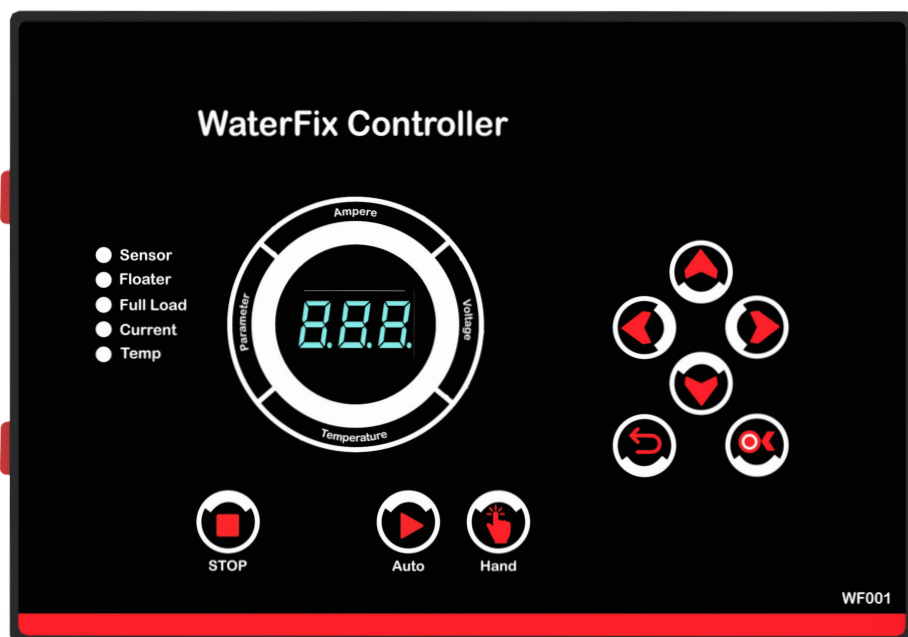
تشخیص خرابی منبع انبساط

جلوگیری از یخ زدگی پمپ



03.

بررسی نمای جلو واترفیکس



نمایشگرهای LED

نمایشگر ال ای دی ارور های

01

Sensor

خطای سنسور فشار

02

Floater

خطای منبع ذخیره آب

03

Full Load

خطای کاهش فشار آب

04

Current

خطای اضافه جریان

05

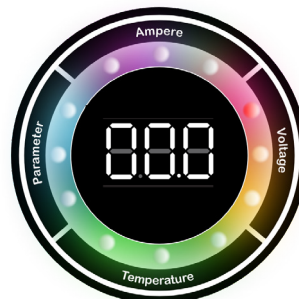
Temp

خطای دمای بالا

نمایشگر Seven-segment

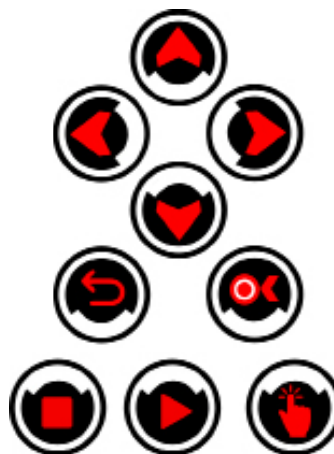
جهت نمایش مقدار ولتاژ، آمپر، دما، ورژن نرم افزاری، ساعت کارکرد

پمپ، تعداد دفعات خاموش و روشن شدن پمپ و تنظیم پارامتر ها



پنل صفحه کلید

صفحه کلید جهت تنظیم پارامتر





04.

بررسی نمای پشت واترفیکس

02.

03.

01.

ورودی تغذیه 220V AC

محل اتصال پمپ

دو عدد رله قابل تعریف

04.

گیره نگه دارنده
محصول

کنترل سطح مایعات

05.

دو عدد ورودی قابل تعریف

07.

واشر آب بند

08.

محل اتصال سنسور فشار

06.





05.

تجهیزات راه اندازی پمپ تکفاز

02.

سنسور اندازه گیری فشار آب
مدل: PTWF

03.

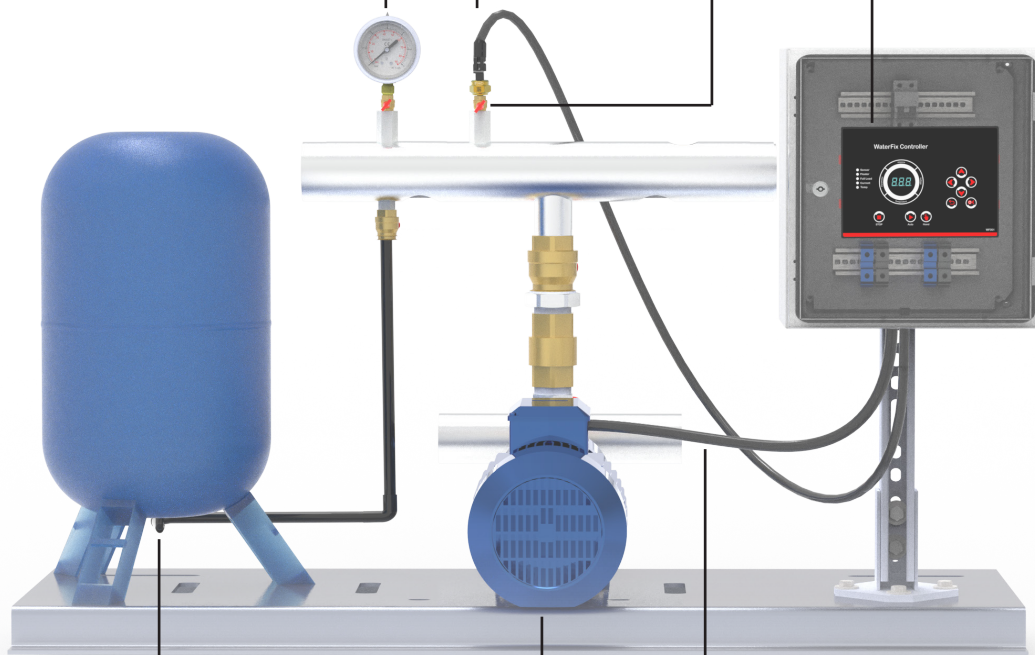
مانومتر جهت نمایش فشار
در خروجی پمپ

01.

نسل جدید کنترل کننده پمپ
تکفاز واترفیکس مدل: WF001

04.

شیر فلکه :
جهت تعویض
قطعات هنگام خرابی



منبع دیافراگمی

جهت ذخیره سازی فشار آب

05.

پمپ آب

06.

کابل برق پمپ آب

07.



06.

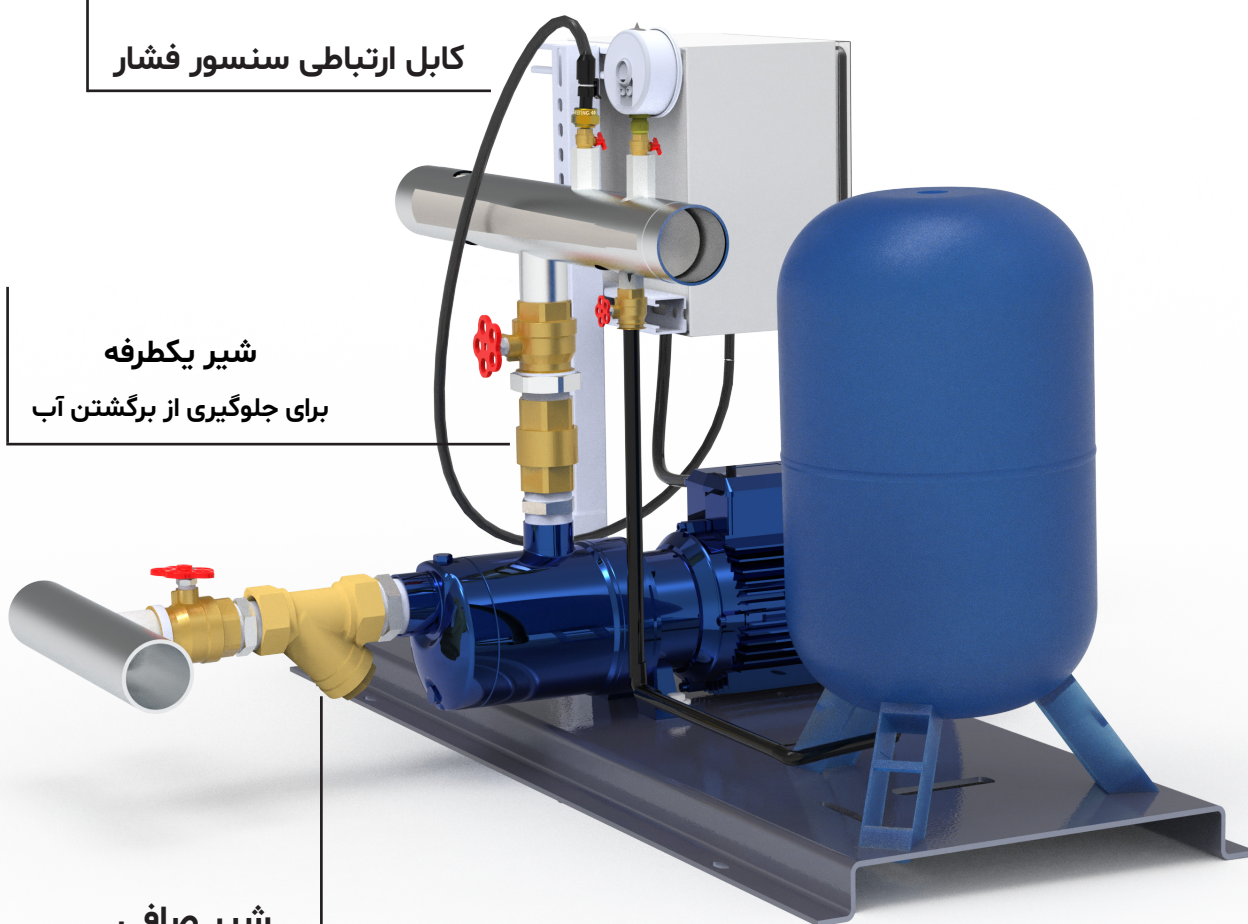
تجهیزات راه اندازی پمپ تکفاز

08.

کابل ارتباطی سنسور فشار

09.

شیر یکطرفه
برای جلوگیری از برگشتن آب



شیر صافی

10.



07.

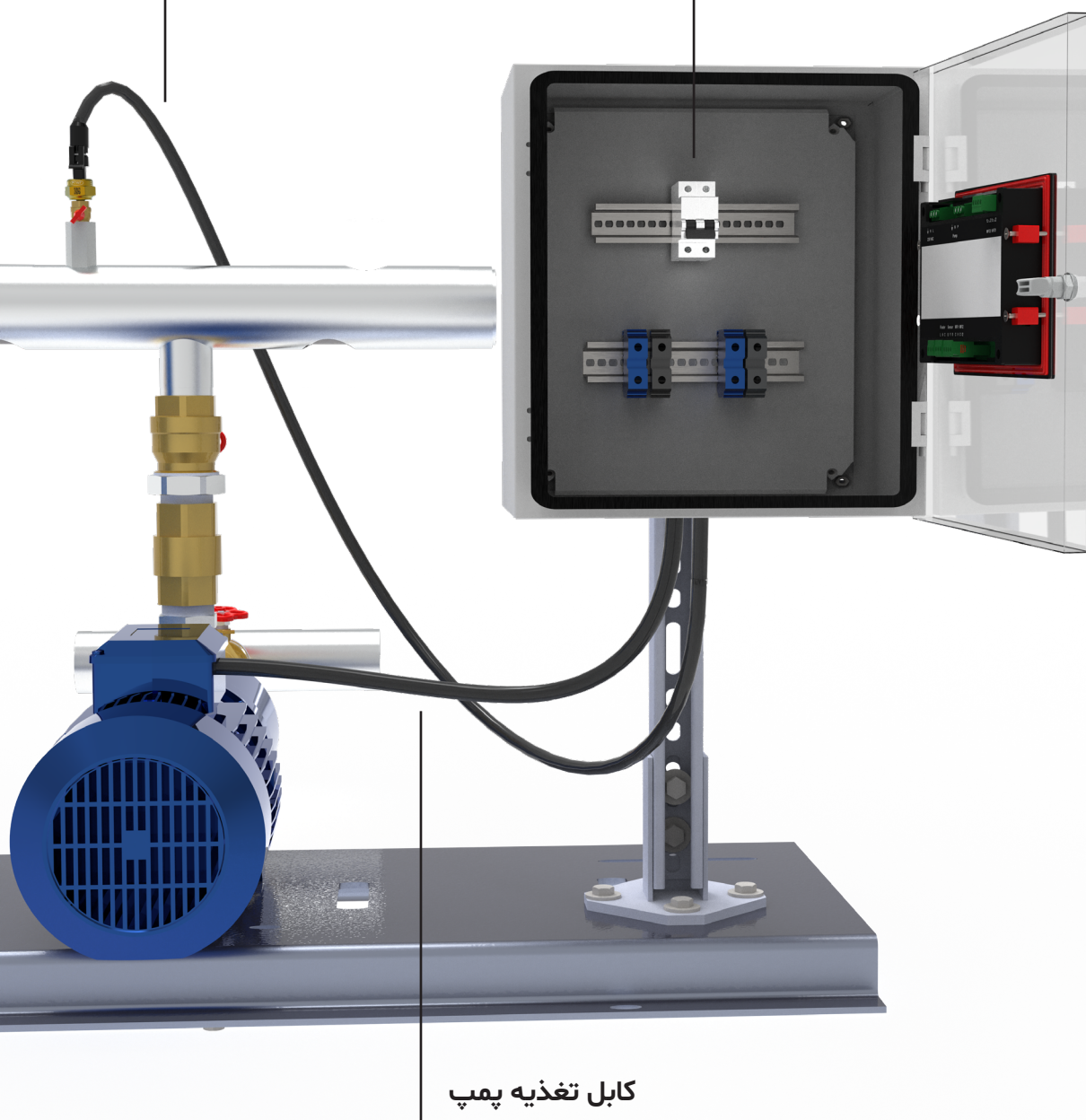
شماتیک نصب واتر فیکس

02.

سنسور واتر فیکس

01.

فیوز مینیاتوری



کابل تغذیه پمپ

03.

دقت اندازه گیری مقادیر مجاز



دقت اندازه گیری ولتاژ

ولت 1



دقت اندازه گیری فشار

0.1 bar



دقت اندازه گیری جریان

آمپر 0.1



دقت اندازه گیری دما

1°C



ولتاژ تغذیه

185 - 260 VAC~

50 / 60 HZ



دمای کاری و اترفیکس

0 °C....+ 65 °C

دمای رطوبت

70%



دو عدد رله مولتی فانژ خروجی

حداکثر جریان مجاز مقاومتی 5 آمپر

حداکثر جریان مجاز موتوری 2 آمپر



استفاده از الکتروپمپ

تا توان 2.2kw سه اسب



10.

حفاظت های واتر فیکس

برای طول عمر بیشتر پمپ آب و جلوگیری از آسیب های احتمالی که بر اثر نوسانات برق شبکه و خشک کار کردن پمپ ، جریان کشی پمپ و شرایطی که احتمال آسیب به پمپ وجود دارد تمامی حفاظت های مورد نیاز پمپ در واتر فیکس دیده شده که در ادامه به توضیحاتی در مورد آن می پردازیم



01.

حفاظت ولتاژ



02.

حفاظت جریان



03.

حفاظت دما



04.

حفاظت بی آبی و خشکی



05.

حفاظت بی باری



05.

حفاظت یخ زدگی



05.

حفاظت اتو سرویس



حفاظت های واتر فیکس (حفاظت ولتاژ)

در بیشتر مناطق یکی از علت های آسیب و سوختن تجهیزات ، خارج شدن ولتاژ برق شبکه از دامنه مجاز یا نوسانات ولتاژ برق شبکه می باشد. دامنه مجاز ولتاژ به محدوده ولتاژی گفته می شود که یک دستگاه می تواند بدون آسیب دیدن یا اختلال در عملکرد خود، در آن محدوده کار کند . پارامتر حفاظت ولتاژ بالا و حفاظت ولتاژ پایین در واتر فیکس برای مشخص کردن کارکرد پمپ در دامنه مجاز ولتاژ است

پارامتر حفاظت ولتاژ بالا

دامنه قابل تنظیم حفاظت ولتاژ بالا از ۲۴۰ ولت تا ۳۰۰ ولت برای حداکثر ولتاژ مجاز کارکرد پمپ در نظر گرفته شده است. اگر ولتاژ برق شبکه بالاتر از مقدار مشخص شده در پارامتر H7 شود ارور E7 روی نمایشگر ظاهر می شود و تا زمانی که ولتاژ برق شبکه در دامنه مجاز قرار بگیرد ارور باقی میماند



نمایش پارامتر

حفاظت ولتاژ بالا

800

پارامتر حفاظت ولتاژ بالا

800

کد خطا حفاظت ولتاژ بالا

پارامتر حفاظت ولتاژ پایین

اگر ولتاژ برق شبکه پایین تر از مقدار مشخص شده در پارامتر H6 شود ارور E6 روی نمایشگر ظاهر می شود و تا زمانی که ولتاژ برق شبکه در دامنه مجاز قرار بگیرد ارور باقی میماند



نمایش پارامتر

حفاظت ولتاژ پایین

800

پارامتر حفاظت ولتاژ پایین

800

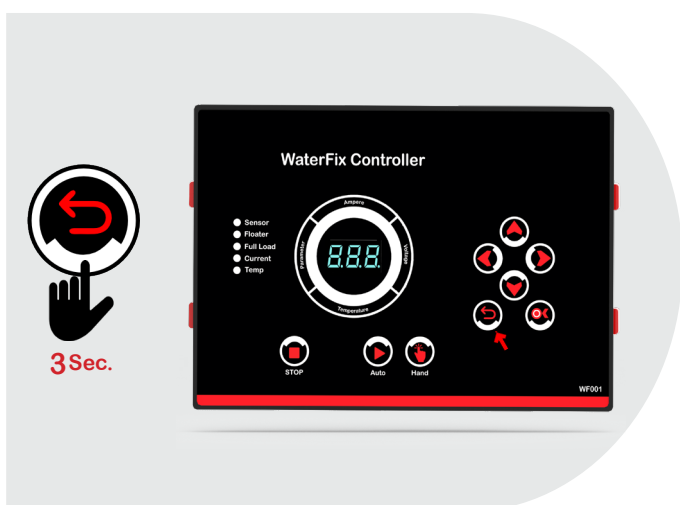
کد خطا حفاظت ولتاژ پایین



حفاظت های واتر فیکس (حفاظت جریان)

یکی از قابلیت های مهم در واتر فیکس نمایش و اندازه گیری جریان مصرفی پمپ و کنترل جریان مصرفی جهت جلوگیری از آسیب دیدن پمپ می باشد .

با توجه به آمپر مصرفی پمپ که بر روی پلاک پمپ قابل مشاهده است ، آن را در گزینه جریان حفاظت در پارامتر P5 در واتر فیکس تنظیم نمایید . اگر جریان مصرفی پمپ بیشتر از مقدار مشخص شده در پارامتر P5 شود ، چراغ ارور Current بر روی واتر فیکس روشن می شود .



نکته : برای ریست ارور بی باری کافیتست کلید برگشت را به مدت سه ثانیه نگه دارید

توجه

پارامتر جریان حفاظت از 0.1 آمپر تا 40 آمپر در واترفیکس قابل تنظیم می باشد



نمایش پارامتر
حفاظت جریان

8.8.8

پارامتر جریان حفاظت پمپ

اگر جریان مصرفی پمپ بیشتر از مقدار مشخص شده در پارامتر P5 شود

چراغ ارور Current بر روی واتر فیکس روشن می شود .



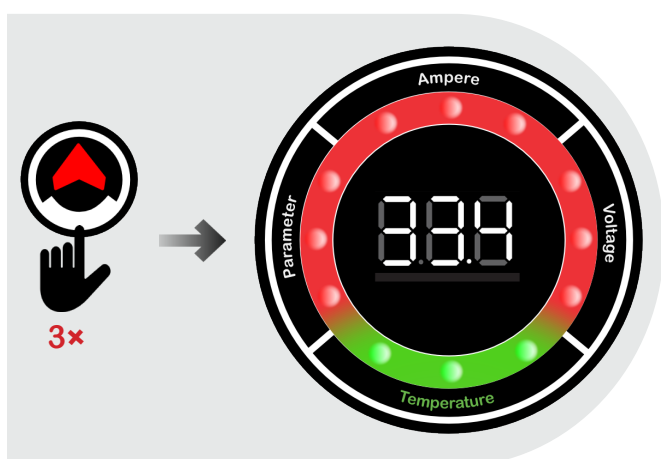
حفاظت های واتر فیکس (حفاظت دما)

یکی از مواردی که باعث سوختن پمپ و تجهیزات کنترل کننده پمپ می شود بالا رفتن دما و نبود قابلیت اندازه گیری دما در این تجهیزات است



پارامتر حفاظت دما در واترفیکس (H9) این قابلیت را در اختیار کاربر قرار می دهد که دمای حفاظت را با توجه به شرایط محیطی تنظیم نماید. با بالا رفتن دما از حد مجاز مشخص شده در پارامتر H9 چراغ ارور Temp بر روی واتر فیکس روشن می شود و با کاهش دما به صورت اتوماتیک ارور برطرف می شود

نمایش پارامتر حفاظت دما		حداکثر 90 °C
		حداقل 60 °C



نمایش دما (Temperature)

در صفحه اصلی واترفیکس با ۳ بار فشردن کلید بالا قسمت نمایش دما فعال می شود



14.

حفاظت های واتر فیکس

(حفاظت بی آبی و خشکی)

خشک کار کردن پمپ آب یک مشکل جدی است که می تواند به موتور و سایر اجزای مکانیکی پمپ آسیب بزند و باعث سوختن موتور و کاهش چشمگیر عمر دستگاه و افزایش هزینه های نگهداری و تعمیرات شود. اما با استفاده از راهکارهای مناسب و نگهداری صحیح، می توان از بروز این مشکلات جلوگیری کرد.

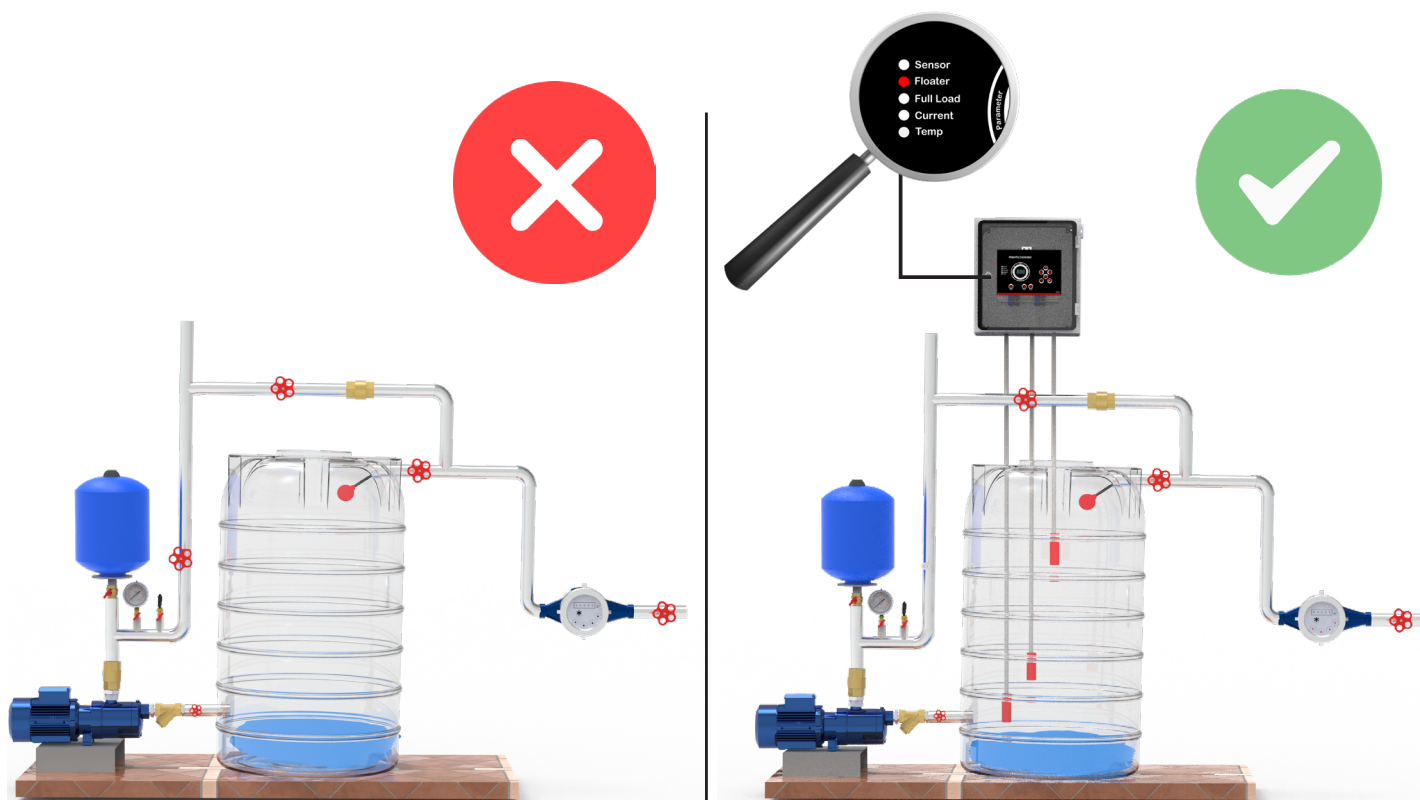
راه های جلوگیری از خشک کاری پمپ آب

در این مورد به بررسی دلایل خشک کار کردن پمپ آب و راه های جلوگیری از این مشکلات می پردازیم

01 خالی شدن آب منبع ذخیره

وقتی منبع ذخیره آب به دلایلی مثل قطع شدن آب یا مسدود شدن شناور داخل منبع خالی شود و سطح آب پایین تر از حد مجاز برود، پمپ دچار خشک کار کردن می شود فعال کردن کنترل سطح داخلی واتر فیکس و نصب سنسور های آب در منابع آب می تواند به شناسایی سطح آب کمک کرده و در صورت کاهش سطح سیستم را به طور خودکار خاموش کند

Floater Error





15.

حفاظت های واتر فیکس (حفاظت بی آبی و خشکی)

02 بسته بودن فلکه ورودی پمپ یا مسدود شدن ورودی

مسدود شدن مکش به دلیل پر شدن فیلتر مکش یا یا بسته شدن شیر فلکه می تواند منجر به کاهش فشار آب در ورودی پمپ شود و در نتیجه پمپ نمی تواند به طور مؤثر عمل کند و دچار هوا گرفتن می شود . قابلیت تشخیص مسدود بودن مکش یا بسته بودن فلکه ورودی پمپ در چنین شرایطی از آسیب جدی به پمپ جلوگیری میکند حداقل فشار حفاظت در پارامتر H19 قابل تنظیم می باشد

نمایش پارامتر فول لود	888	پارامتر حفاظت فشار فول لود
	888	کد خطا فول لود

موارد زیر اگر به درستی طراحی نشده باشند، ممکن است در شرایط خاصی پمپ دچار هوا گرفتن شود

04

محل نصب پمپ

03

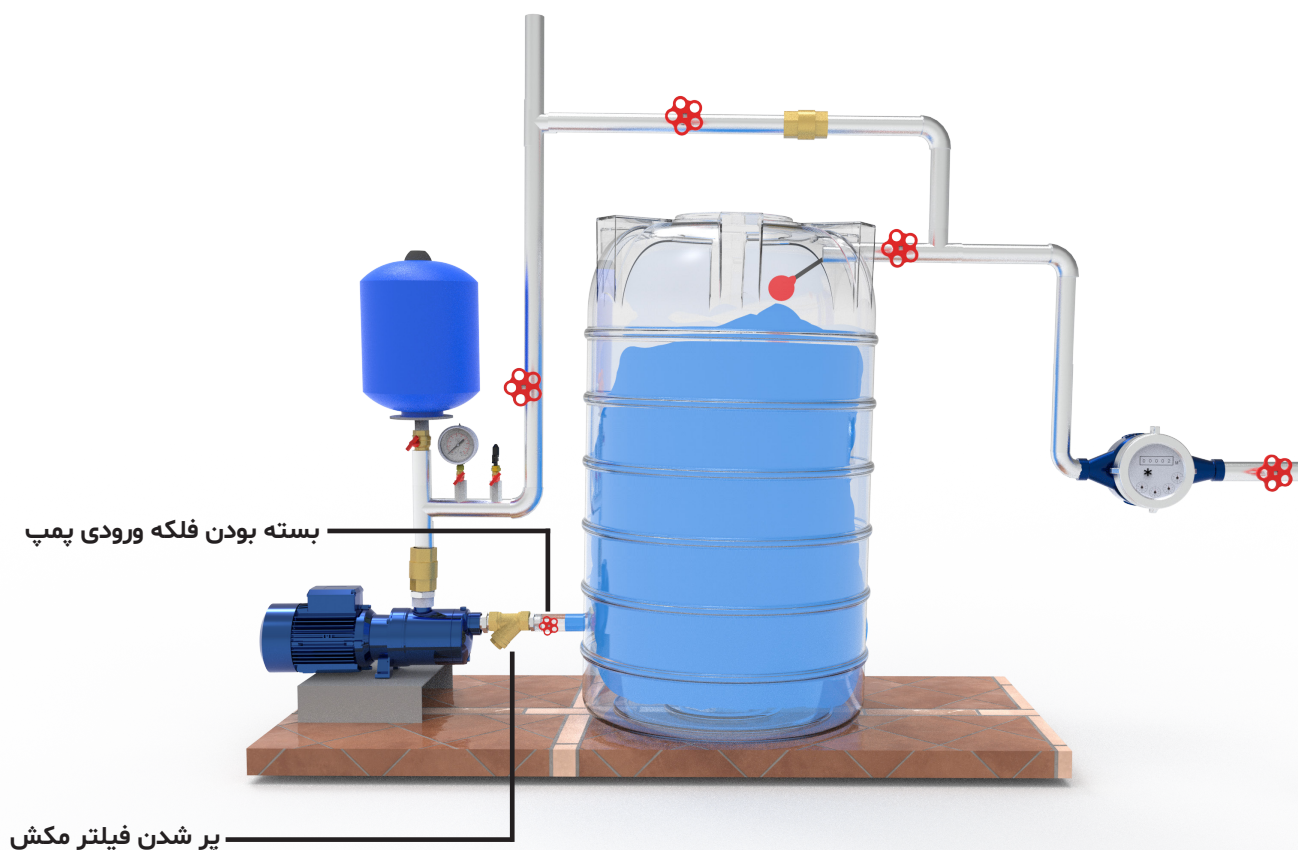
کوچیک بودن سایز لوله مکش
پمپ

02

محل نصب منبع ذخیره آب
(سوار نبودن آب بر روی پمپ)

01

طراحی نادرست سیستم





16.

حفاظت های واتر فیکس (حفاظت بی آبی و خشکی)

03) ترکیدگی در لوله ها

در صورتی شکسته شدن اتصالات خروجی پمپ یا ترکیدگی در لوله های ساختمان با افت فشار آب مصرفی پمپ روشن شده و شروع به تامین فشار می کند و حجم قابل توجهی آب از محل آسیب دیده خارج شده و این حجم آب باعث آسیب زیادی به ساختمان و تجهیزات می شود برای جلوگیری از آسیب در همچین شرایطی می توانید گزینه حداقل فشار حفاظت در واترفیکس را فعال و فشار حفاظت را با توجه به شرایط موجود تنظیم نمایید استفاده از کنترلرهای نسل جدید و استاندارد می توانند به طور هوشمند عملکرد پمپ را کنترل کرده و در صورت بروز مشکل، قبل از آسیب آن را خاموش کند





17.

حفاظت های واتر فیکس (حفاظت بی آبی و خشکی)

سه روش که جهت تشخیص بسته بودن مکش پمپ ، بی آبی منبع ذخیره ، ترکیبگی لوله و اتصالات مورد استفاده قرار می گیرد

01. 02. 03.



01.

روش اول

فعال کردن کنترل سطح داخلی واتر فیکس و استفاده از الکتروود در داخل منبع ذخیره آب یا استفاده از فلوتر صابونی و اتصال آن به مولتی فاننش ورودی و تعریف ورودی روی FL



02.

روش دوم

استفاده از پارامتر فول لود یا حداقل فشار حفاظت است.



03.

روش سوم : حفاظت بی باری

یکی از راههای تشخیص بی آبی، اندازه گیری مقدار جریان مصرفی پمپ می باشد. در صورتی که پمپ بی آب باشد جریان مصرفی آن تقریباً نصف می شود و از این طریق می توان خشک کار کردن را تشخیص داد و از سوختن پمپ جلوگیری کرد.



18.

حفاظت های واتر فیکس (حفاظت بی باری / حفاظت خشکی)

یکی از راه های تشخیص بی آبی اندازه گیری مقدار جریان مصرفی پمپ می باشد. در صورتی که پمپ بی آب باشد جریان مصرفی آن تقریباً نصف پلاک پمپ می شود و از این طریق می توان خشک کار کردن پمپ را تشخیص داد و از سوختن پمپ جلوگیری کرد. پارامتر حفاظت بی باری از 0.1 تا 20 آمپر قابل تنظیم می باشد

نمایش پارامتر
حفاظت بی باری

8.84

پارامتر حفاظت بی باری

8.84

کد خطا حفاظت بی باری



3 Sec.



نکته : برای ریست ارور بی باری کافیسست کلید
برگشت را به مدت سه ثانیه نگه دارید





19.

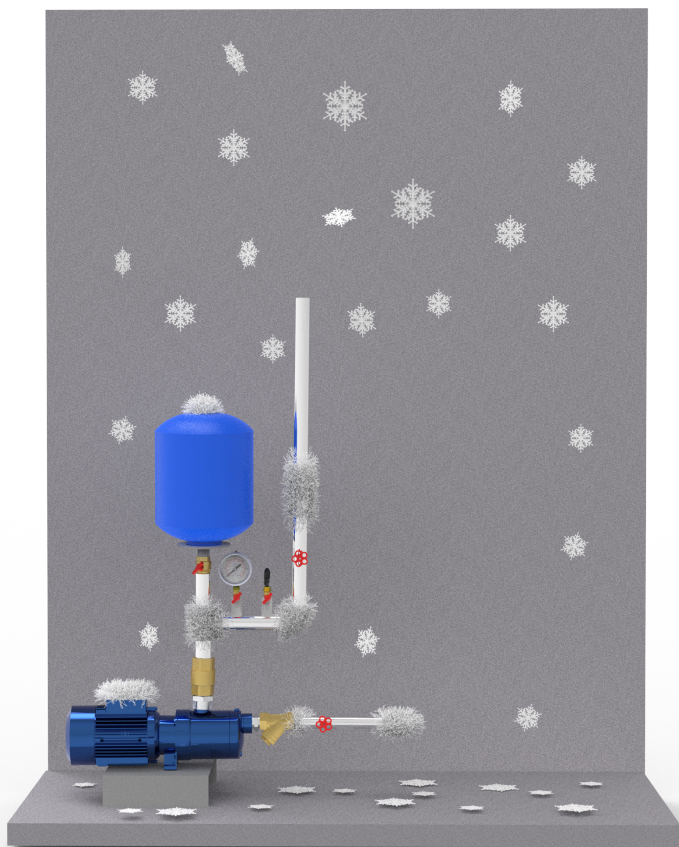
حفاظت های واتر فیکس (حفاظت یخ زدگی)

یخ زدن پمپ آب در زمستان می تواند منجر به آسیب دیدن پمپ و لوله ها شود. برای جلوگیری از این اتفاق عایق بندی لوله ها و تخلیه آب پمپ را، در صورت عدم استفاده توصیه می شود در دما های زیر صفر، آب داخل پمپ و لوله ها یخ می زند و حجم آن افزایش می یابد که می تواند باعث ترکیدن پمپ و لوله ها شود.

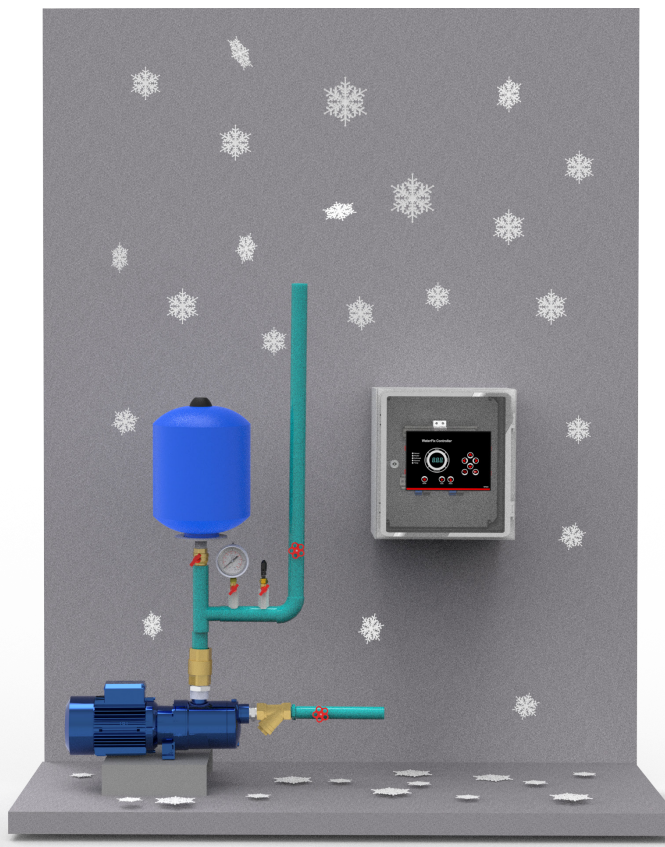
اگر پمپ برای مدت طولانی خاموش باشد، دمای آن کاهش یافته و احتمال یخ زدگی افزایش می یابد قابلیت اندازه گیری دما و اجرای آنتی فریز در واتر فیکس باعث جلوگیری از یخ زدگی پمپ و آسیب جدی به پمپ می شود.

نمایش پارامتر حفاظت یخ زدگی	835	پارامتر حفاظت یخ زدگی
	0 : غیر فعال / 1 : فعال	تعیین وضعیت یخ زدگی

عدم قابلیت محافظت از یخ زدگی پمپ



نصب واتر فیکس و فعال بودن پارامتر حفاظت یخ زدگی



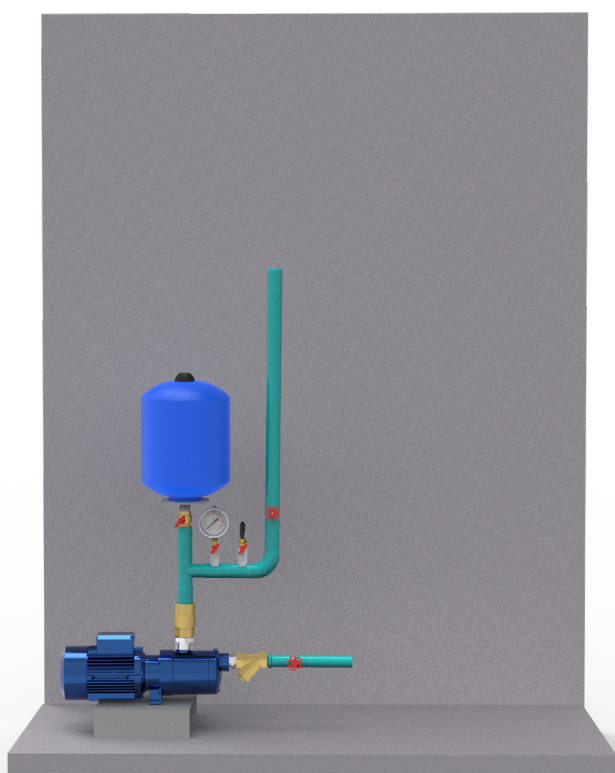


20.

حفاظت های واتر فیکس (حفاظت اتو سرویس)

قابلیت خودسرویس پمپ به سیستمی اشاره دارد که در آن پمپ ها به صورت خودکار و بدون نیاز به دخالت دست یا کاربر، برای جلوگیری از قفل شدن پمپ به دلیل عدم روشن شدن پمپ در زمان طولانی مورد استفاده قرار می گیرد. این قابلیت به طور معمول در پمپ های آتش نشانی به دلیل عدم کارکرد پمپ در مدت زمان طولانی به کار می رود و هدف آن جلوگیری از قفل شدن پمپ و کارکرد صحیح پمپ ها در مواقع اضطراری است.

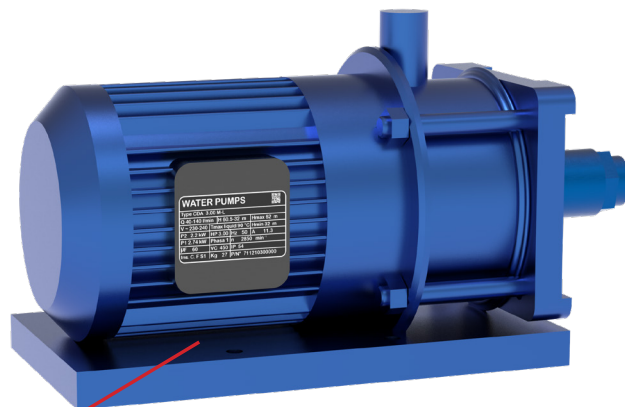
نمایش پارامتر حفاظت اتو سرویس	888	پارامتر حفاظت اتو سرویس
	0 : غیر فعال / 1 : فعال	تعیین وضعیت اتو سرویس





21.

نحوه پلاک خوانی پمپ



WATER PUMPS



Type CDA 3.00 M-L

Q 40-140 l/min | H 60.5-32 m | Hmax 62 m

V ~ 230-240 | Tmax liquid 90 °C | Hmin 32 m

P2 2.2 kW | HP 3.00 | Hz 50 | A 11.3

P1 2.74 kW | Phasa 1 | n 2850 min⁻¹

μF 60 | VC 450 | IP 54

Ins. C. F S1 | Kg 27 | P/N° 711210300000

علامت	توضیحات	علامت	توضیحات
TYPE	نوع و مدل پمپ	IP	تیپ حفاظتی یا درجه حفاظت پمپ
Q (l/min)	دبی (لیتر بر دقیقه)	HZ	فرکانس کاری پمپ
H (m)	هد پمپ بر حسب (متر)	n (min ⁻¹)	سرعت یا دور الکتروموتور (دور در دقیقه)
P1 (kW)	توان ورودی (کیلووات)	μF	ظرفیت خازن را بر حسب میکروفاراد
P2 (kW)	توان خروجی (کیلووات)	CL	کلاس عایقی پمپ
U (V)	ولتاژ تغذیه پمپ	A	شدت جریان الکتریکی را بر حسب آمپر
n (rpm)	سرعت چرخش (دور بر دقیقه)	Overload Protection YES	به منظور جلوگیری از آسیب، موتورها مجهز به محافظ حرارتی هستند
Tmax (°C)	حداکثر دمای مایع (درجه سانتی گراد)	Continuous Duty	مدت زمان روشن بودن طولانی پمپ
P/N711210300000	سریال ساخت پمپ		

مخزن ذخیره:

مخزن ذخیره به ظرفی گفته می‌شود که جهت نگهداری سیالات از آن استفاده می‌شود. اصولاً انواع مخزن ذخیره بر اساس شکل ظاهری، مکان قرارگیری متریال، نوع سیالاتی که داخل مخزن ذخیره نگهداری می‌شود، دسته‌بندی می‌شوند

برای محاسبه و انتخاب سایز مناسب منبع ذخیره آب، ابتدا باید میزان مصرف روزانه آب را محاسبه کنید و سپس با توجه به تعداد افراد و نوع کاربری (مسکونی، تجاری، صنعتی و غیره)، حجم مورد نیاز را تعیین کنید. در نهایت، با توجه به فضای موجود و محدودیت‌های مکانی، منبعی با ابعاد و ظرفیت مناسب را انتخاب نمایید.

برای مصارف خانگی، معمولاً به ازای هر نفر ۱۳۵ لیتر در روز در نظر گرفته می‌شود. برای مصارف دیگر مانند رستوران‌ها، مدارس و هتل‌ها، مقادیر متفاوتی برای هر واحد مصرف ارائه شده است. معمولاً توصیه می‌شود که حجم ذخیره آب حداقل برابر با حجم مصرفی ۲ روز باشد.

مثال : فرض کنید یک ساختمان مسکونی با ۱۰ نفر جمعیت دارید.

مصرف روزانه: ۱۰ نفر * ۱۳۵ لیتر/نفر = ۱۳۵۰ لیتر

حجم ذخیره: ۱۳۵۰ لیتر * ۲ = ۲۷۰۰ لیتر

بنابراین، یک منبع ذخیره آب با حجم حداقل ۲۷۰۰ لیتر برای این ساختمان مناسب است. با توجه به فضای موجود، می‌توانید یک منبع عمودی یا افقی با این حجم را انتخاب کنید.

پمپ :

نقش اصلی در تامین آب مورد نیاز ایفا می‌کنند. با درک نحوه عملکرد و انواع مختلف پمپ‌ها، می‌توان بهترین نوع پمپ را برای هر کاربرد خاص انتخاب کرد.

نکات مهمی که قبل از خرید پمپ تکفاز باید بدانید. ارتفاع ساختمان و تعداد واحد ها و محل قرار گیری پمپ می باشد که مهمترین عامل ها در انتخاب نوع پمپ شما می باشد .

منبع دیافراگمی :



آب سیالی است با درصد تراکم نزدیک به صفر و غیرقابل تراکم است با توجه به غیرقابل تراکم بودن آب لازم است تا بخشی از سیستم پمپاژ قابلیت جذب انرژی بصورت فشار را دارا باشد. مخازن دیافراگمی این قابلیت را دارند که آب را تحت فشار معینی ذخیره نموده و در صورت نیاز دوباره آن را به سیستم بازگردانند. تحت فشار بودن دائمی سیستم پمپاژ جدا از اینکه می تواند عملکرد صحیح را تضمین کند، از بوجود آمدن ضربه قوچ^۱ جلوگیری میکند. و از طرف دیگر دفعات روشن و خاموش شدن پمپ ها و میزان مصرف برق را به شدت کاهش می دهد ، و طول عمر پمپ را بسیار بالا میبرد.

حجم مخزن دیافراگمی را مقداری بزرگتر از حداقل مورد نیاز انتخاب نمایند تا مصارف کوچک از محل ذخیره مخزن تامین گردد و سپس در صورت نیاز بیشتر به آب پمپ روشن می گردد. میزان فشار باد داخل منبع هر دو ماه یکبار باید چک شود. فشار باد داخل منبع باید با فشار روشن شدن پمپ یکی باشد.

جدول سایز کردن منبع تحت فشار به شما کمک می کند تا منبعی با حجم مناسب برای سیستم آبرسانی خود انتخاب کنید. این جدول معمولاً بر اساس تعداد طبقات و واحدهای ساختمان یا نیاز مصرفی و دبی پمپ ارائه می شود عوامل موثر در انتخاب سایز منبع تحت فشار: تعداد طبقات و تعداد واحدها می باشد مثال هایی از سایز منبع بر اساس تعداد طبقات و واحدها:

برای یک ساختمان چهار طبقه با ۹ تا ۱۲ واحد، معمولاً از منبع ۸۰ یا ۱۰۰ لیتری استفاده می شود.

برای یک ساختمان پنج طبقه با ۱۳ تا ۱۵ واحد، معمولاً از منبع ۱۰۰ یا ۱۵۰ لیتری استفاده می شود.

برای یک ساختمان پنج طبقه با ۵ واحد، معمولاً از منبع ۵۰ یا ۶۰ لیتری استفاده می شود.

نکته: این جدول یک راهنمای کلی است و برای انتخاب دقیق سایز منبع، باید با توجه به شرایط خاص هر پروژه، محاسبات دقیق تری انجام شود

۱-ضربه قوچ چیست؟

هنگامی که یک توقف و یا تغییر ناگهانی در مسیر سیال اتفاق می افتد پدیده به نام ضربه قوچ ایجاد می شود این پدیده باعث لرزش و صدای ناهنجاری می شود ، که برای ساکنین ساختمان اذیت کننده است. یکی از قابلیت های مهم در واتر فیکس حذف ضربه قوچ و راه اندازی نرم پمپ در هنگام روشن شدن و هنگام خاموش شدن می باشد.

این قابلیت تاثیر چشمگیری در: کاهش استهلاک مکانیکی پمپ -کاهش میزان مصرف برق (حذف جریان راه اندازی اولیه) دارد. پارامتر شیب افزایشی و شیب کاهشی در واتر فیکس از یک ثانیه تا ده ثانیه قابل تنظیم می باشد



سنسور فشار یا ترانسمیتر :

برای اندازه گیری فشار خروجی پمپ از سنسور یا ترانسمیتر استفاده می شود. استفاده از کابل جدا شونده هم در هنگام نصب و تعویض سنسور نصب را آسان و و احتمال خرابی به دلیل پیچش سیم را کاهش می دهد



مانومتر :

جهت نمایش فشار خروجی پمپ و مقایسه با فشار نمایشی دستگاه کنترل کننده استفاده می شود.



شیر یکطرفه :

برای جلوگیری از برگشت آب به پمپ و جلوگیری از افت فشار از شیر یکطرفه استفاده می شود محل درست نصب شیر یک طرفه در خروجی پمپ می باشد.



شیر صافی :

در بسیاری از موارد آب مورد استفاده برای مصرف ، حاوی ذرات ریز یا اجسامی است که حتما باید از ورود آنها به پمپ جلوگیری شود تا به پمپ صدمه ای وارد نشود. بنابراین برای این منظور از شیر صافی استفاده می شود.

توجه : دستگاه توسط افراد متخصص راه اندازی شود

رعایت نکردن نکات زیر باعث وارد شدن آسیب به دستگاه و خارج شدن از گارانتی می شود



دستگاه در محیط سرپوشیده نصب
و در معرض مستقیم نور خورشید
نباشد .



از پاشش آب به دستگاه جلوگیری شود .



حتما در ورودی دستگاه از فیوز مینیاتوری متناسب با توان پمپ
استفاده شود .

جدول انتخاب مینیاتوری :

1 hp = 6 A	1.5 hp = 10 - 16 A	2 hp = 16 A
------------	--------------------	-------------



استفاده از کابل با سایز مناسب برای تغذیه پمپ و دستگاه الزامی
است .

جدول انتخاب کابل :

1 hp = 1.5	1.5 hp = 1.5	2 hp = 2.5
------------	--------------	------------



سنسور فشار در خروجی پمپ و بعد از شیر یکطرفه نصب شود.
از کشیدگی و تحت کشش بودن سیم سنسور خود داری شود



26.

عملکرد کلیدهای واترفیکس

کلید سمت راست



اطلاعات نمایشگر



1x



نمایش ساعت روزانه

فشردن یک بار کلید راست ساعت روزانه داده می شود



2x



نمایش ورژن نرم افزاری محصول

و سپس فشردن بار دیگر کلید راست ورژن نرم افزاری نمایش داده می شود



27.

عملکرد کلیدهای واترفیکس

کلید سمت چپ



اطلاعات نمایشگر



1×

888888

نمایش تعداد دفعات
روشن و خاموش شدن پمپ

فشاردن یک بار کلید چپ نمایش تعداد دفعات روشن و خاموش شدن پمپ



2×

888888

نمایش زمان کارکرد پمپ

و سپس فشاردن بار دیگر کلید چپ نمایش زمان کارکرد پمپ نمایش داده می شود

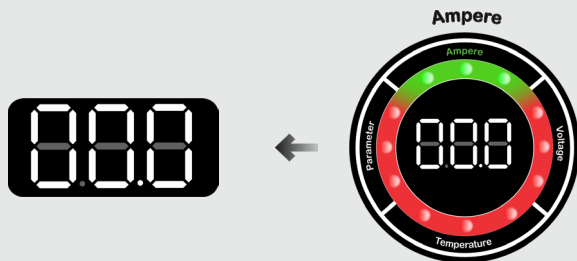


کلید سمت بالا و پایین



نمایش جریان

با فشردن یک بار کلید بالا قسمت نمایش آمپر فعال می شود



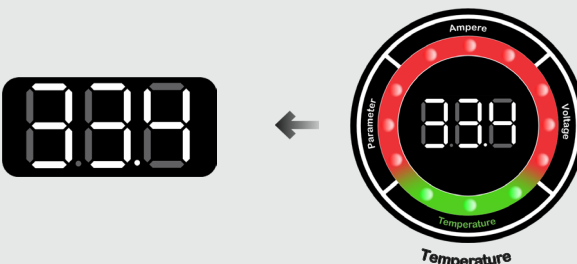
نمایش ولتاژ

با فشردن کلید بالا و تکرار آن نمایش ولتاژ فعال می شود



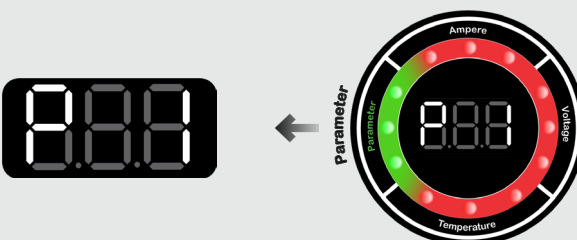
نمایش دما

با فشردن کلید بالا و تکرار آن نمایش دما فعال می شود



تنظیم گروه پارامتری P

با فشردن کلید بالا و تکرار آن گروه پارامتری P فعال می شود





29.

عملکرد کلیدهای واترفیکس

کلید برگشت



اطلاعات نمایشگر

کلید برگشت برای خارج شدن از پارامترها و ریست بعضی از ارورها مورد استفاده قرار می گیرد
توجه : با نگه داشتن کلید برگشت به مدت سه ثانیه ریست ارور انجام می شود.

جدول ارورهای قابل ریست با کلید برگشت



3 Sec.

نوع خطا	کد خطا	کد پارامتر
ارور فول لود	E18	H18
ارور بی باری	E23	H23
ارور منبع انبساط	E28	H28
جریان حفاظت پمپ		P5

کلید OK



با نگه داشتن کلید ok به مدت سه ثانیه وارد گروه پارامتر H, T می شویم



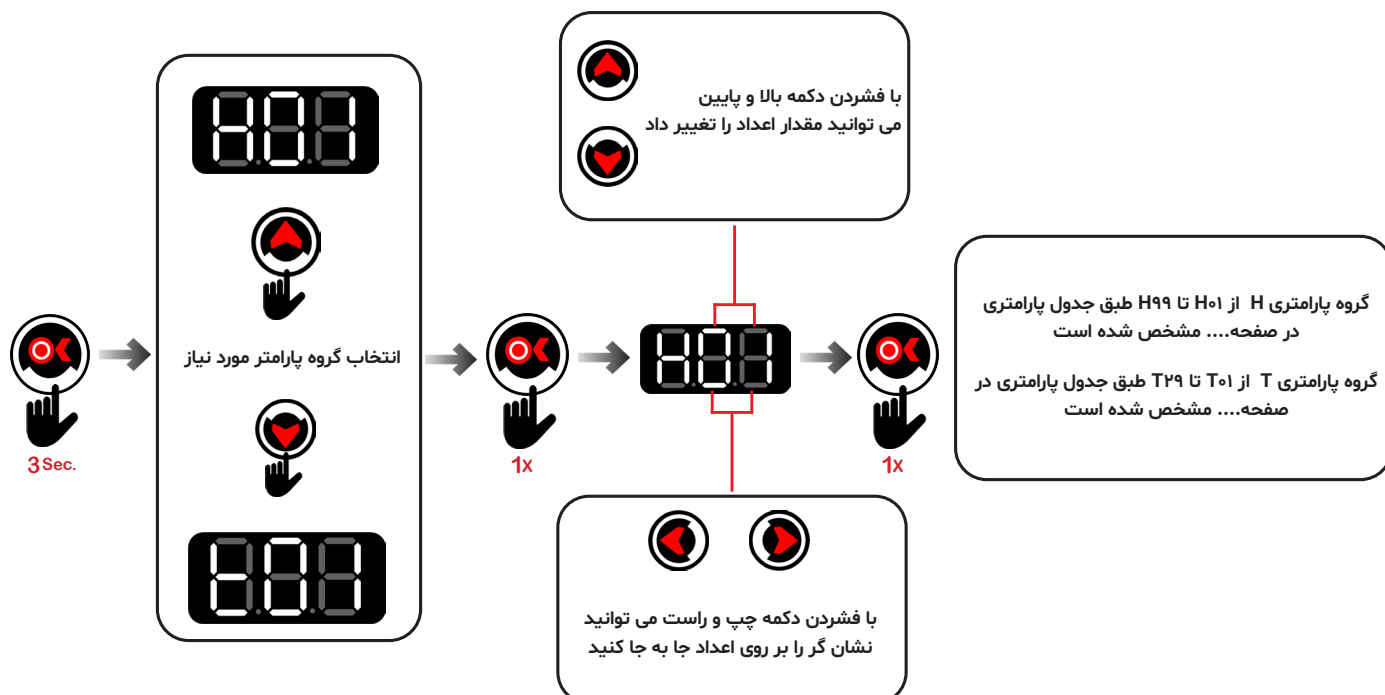
88.8

گروه پارامتری H برای تنظیمات سخت افزار می باشد

88.8

گروه پارامتری T برای تنظیم ساعت کارکرد پمپ می باشد

نحوه انتخاب پارامتر





31.

عملکرد کلیدهای واتر فیکس

کلید Hand



کلید hand جهت تست جریان مصرفی پمپ ، میزان فشاری که پمپ ایجاد می کند، تست مدار سیم کشی مورد استفاده قرار می گیرد.



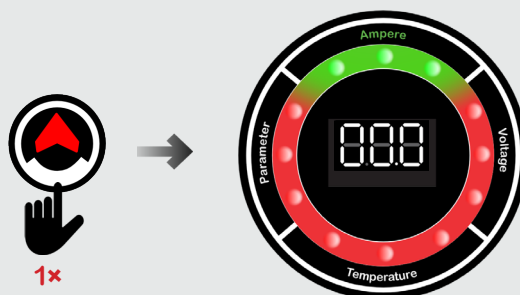
تست جریان مصرفی پمپ :

01

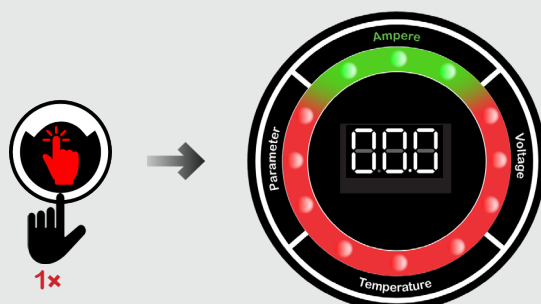
برای تست جریان مصرفی پمپ کافیهست با زدن کلید بالا واتر فیکس را در حالت نمایش آمپر قرار داده و کلید hand را فشار دهید

تست جریان

با فشردن یک بار کلید بالا نمایشگر RGB حالت آمپر (Ampere) را نمایش می دهد.



و سپس با فشردن یک بار کلید Hand نمایشگر Seven Segment تست جریان را نمایش میدهد





32.

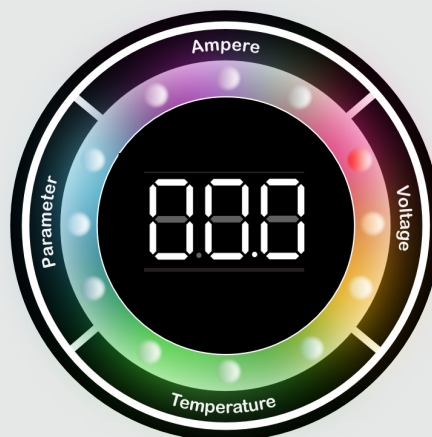
عملکرد کلیدهای واترفیکس

02

تست میزان فشار پمپ :

برای تست میزان فشار تولید شده توسط پمپ کافیت واتر فیکس را در حالت نمایش صفحه اصلی (نمایش فشار) قرار داده و کلید hand را فشار دهید
توجه: با نگه داشتن کلی Hand پمپ روشن و با رها کردن کلید پمپ خاموش می شود.

تست فشار



03

تست مدار سیم کشی و مکانیکی پمپ :

یکی از راههای تست مدار سیم کشی و صحت مکانیک پمپ فشردن کلید hand می باشد
توجه: با نگه داشتن کلی Hand پمپ روشن و با رها کردن کلید پمپ خاموش می شود.



33.

عملکرد کلیدهای واترفیکس

کلید AUTO



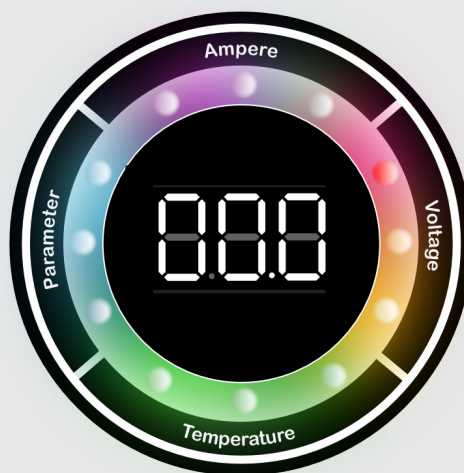
با زدن کلید Auto واتر فیکس از حالت stop خارج میشود و در صورت نداشتن ارور و افت فشار پمپ روشن میشود 

عملکرد کلید AUTO

AUTO



1x





34.

عملکرد کلیدهای واترفیکس

کلید STOP

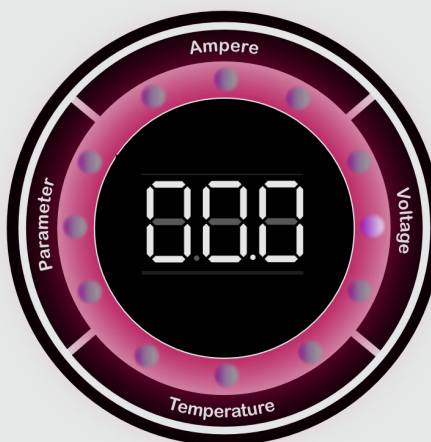


با زدن کلید stop واتر فیکس از حالت اتوماتیک خارج شده و تا خارج نکردن از حالت stop به وسیله کاربر در این حالت باقی می‌ماند

در شرایطی که به صورت موقت نیاز به غیر فعال کردن واتر فیکس دارید با زدن کلید stop می‌توانید واترفیکس را از حالت اتوماتیک خارج کنید

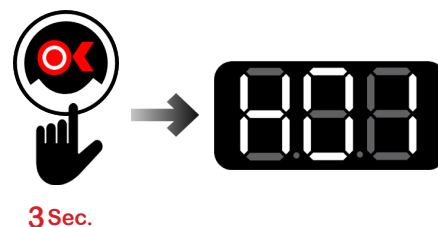
عملکرد کلید STOP

STOP

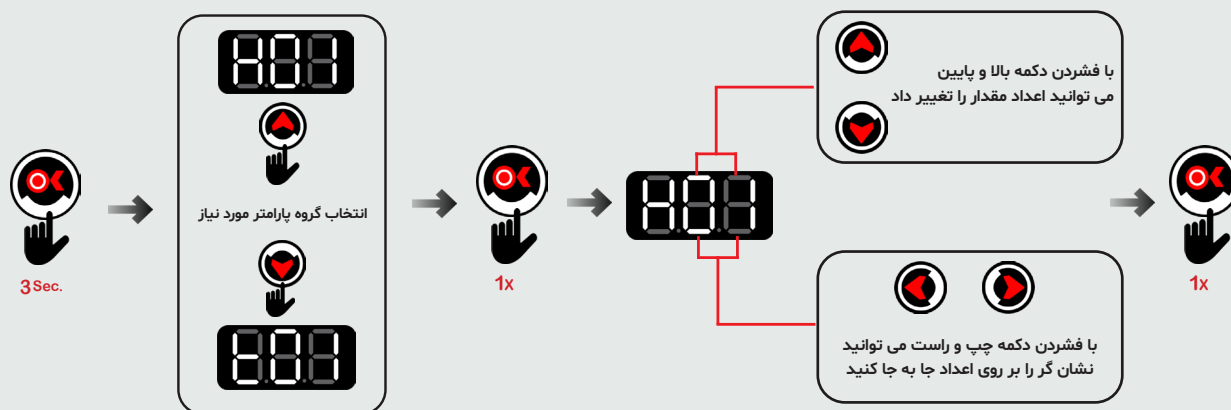


01 روش تنظیم گروه پارامتری H

با نگه داشتن کلید ok به مدت سه ثانیه وارد تنظیمات گروه پارامتری H/T می شوید



روش رفتن به گروه پارامتری H

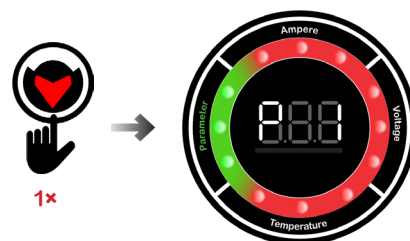


جدول گروه پارامتری H در نصب سریع واتر فیکس

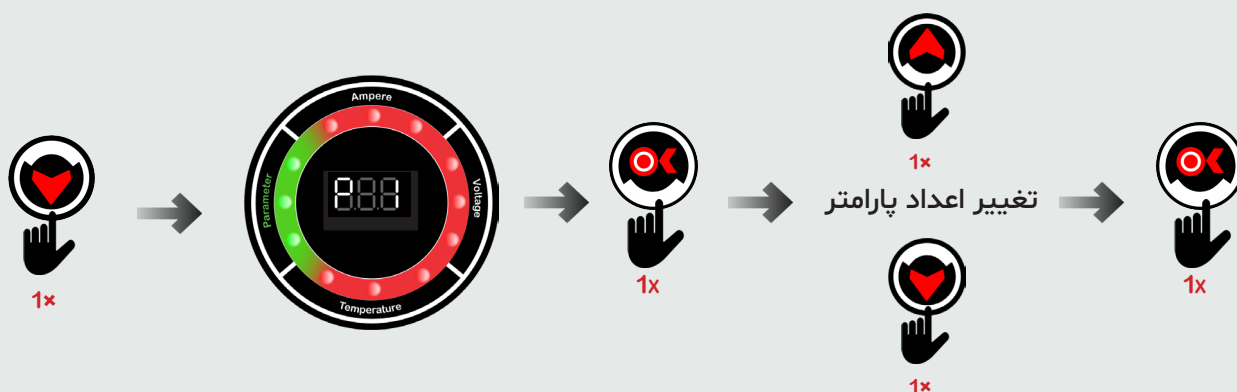
کد پارامتر	نمایش پارامتر	شرح	پیش فرض	واحد	حداقل	حداکثر	وضعیت
H2	888	درصد شروع پمپ	30	%	10	100	
H3	888	درصد وصل پمپ	80	%	50	100	
H13	888	وضعیت فلوتر	0	—	0	2	0: غیر فعال 1: داخلی 2: خارجی
H39	888	تعریف ورودی اول MF11	0	—	0	5	0: غیر فعال FL :3 SRV :4 PS :5 MP :1 EMG :2
H99	888	ریست کارخانه	0	—	0	3	1: ریست 2: ریست فکتوری

02 روش تنظیم گروه پارامتری P

با فشردن یک بار کلید جهت پایین گروه پارامتری (P) نمایش داده میشود



روش رفتن به گروه پارامتری P



جدول گروه پارامتری P در نصب سریع واتر فیکس

کد پارامتر	نمایش پارامتر	شرح	پیش فرض	واحد	حداقل	حداکثر	وضعیت
P1	888	فشار روشن شدن پمپ	2	Bar	0.1	9	
P2	882	فشار خاموش شدن پمپ	3	Bar	0.1	9.9	
P4	884	زمان تاخیر در خاموش شدن پمپ	10	Sec	0	300	
P5	885	جریان حفاظت پمپ	5	A	0.1	40	



37.

نحوه عملکرد واتر فیکس



با کاهش فشار آب و رسیدن به فشار روشن شدن (پارامتر P1) پمپ به صورت نرم (با شیب روشن شدن پارامتر H4) شروع بکار میکند و با افزایش فشار آب و رسیدن به فشار خاموش شدن (پارامتر P2) پمپ به صورت نرم با شیب کاهشی (پارامتر H5) خاموش می شود. زمان تاخیر در روشن در پارامتر (پارامتر P3) و زمان تاخیر در خاموش در پارامتر (پارامتر P4) با توجه به نیاز پروژه در دست کاربر قرار گرفته است برای عملکرد بهتر پمپ مدت زمان پارامتر P4 را بالاتر از 20 ثانیه تنظیم نمایید با این کار منبع انبساط و خط لوله ها کاملاً شارژ شده و برای مصرف های طولانی پمپ شما کمتر روشن و خاموش می شود.



رفع بالا رفتن دمای پمپ :

اگر شما هم تجربه پروژه راه اندازی پمپ تکفاز با اینورتر یا کنترلر کننده های مشابه موجود در بازار را داشته باشید ، حتما متوجه بالا رفتن زیاد دمای بدنه پمپ شده آید که در بلند مدت باعث آسیب و یا سوختن پمپ خواهد شد. دلیل این بالا رفتن دما متفاوت بودن مکانیک و مکانیزم رفتاری متفاوت پمپ های سه فاز با پمپ های تکفاز هنگام روشن شدن هستند. در پمپ های سه فاز هنگام استفاده از اینورتر و اتصال برق سه فاز یک میدان مغناطیسی دوار ایجاد می شود. سپس روتور به سمت میدان مغناطیسی دوار استاتور جذب شده و باعث چرخش روتور می گردد. و با کاهش و افزایش ولتاژ و فرکانس در پمپ های سه فاز به راحتی می توان دور موتور را کم و یا زیاد کرد.

اما اگر بخواهیم با همین روش (روش اینورتری) پمپ تکفاز را راه اندازی نرم داشته باشیم بدلیل فشار زیادی که هنگام بالا رفتن دور موتور وجود دارد دما بدنه پمپ به شدت بالا می رود ، در پارامتر درصد شروع پمپ که در کنترلر پمپ تکفاز (واتر فیکس) وجود دارد فشار اولیه روشن شدن از روی پمپ تکفاز برداشته می شود و دمای پمپ به شکل قابل توجهی نسبت به راه اندازی با اینورتر کاهش پیدا می کند مقدار این پارامتر از 30 تا 100 قابل تنظیم و در دسترس کاربر می باشد و بسته به کیلو وات پمپ و تیپ پمپ ها متفاوت می باشد

خطاهای احتمالی

خطاهای احتمالی	توضیحات
Sensor	در صورتی که کابل ارتباطی سنسور فشار قطع شود یا سنسور دچار آسیب شود چراغ ارور Sensor روی محصول روشن می شود.
Floater	در صورتی که سطح آب داخل منبع کاهش پیدا کند و به حداقل برسد چراغ ارور Floater روی محصول روشن می شود
FULL Load	NO load : در صورتی که پمپ به صد درصد دور خود برسد و حداقل جریان حفاظت تامین نشود چراغ ارور Full load روی محصول روشن می شود و روی صفحه ارور no load نمایش داده می شود
Current	در صورتی که جریان مصرفی پمپ از حد جریان تنظیم شده بیشتر شود چراغ ارور Current روی محصول روشن می شود
Temp	در صورتی که دما دستگاه از حد مجاز تنظیم شده بیشتر شود چراغ ارور Temp روی محصول روشن می شود.
خطای منبع انبساط	در صورتی در زمان مشخص شده تعداد دفعات از حد مجاز تجاوز کند بر روی محصول کد E28 به منظور خطای منبع انبساط نمایش داده می شود .
خطای ولتاژ بالا	در صورتی که ولتاژ برق شبکه از حد مشخص شده تجاوز کند برای جلوگیری از آسیب خطای E6 روی صفحه نمایش داده می شود .
خطای ولتاژ پایین	در صورتی که ولتاژ برق شبکه از حد مشخص شده کاهش پیدا کند برای جلوگیری از آسیب خطای E7 روی صفحه نمایش داده می شود .

پارامتر های واتر فیکس

توضیحات	شرح	کد
در این فشار پمپ توسط واتر فیکس روشن می شود	فشار روشن شدن پمپ	P1
در این فشار پمپ توسط واتر فیکس خاموش میشود	فشار خاموش شدن پمپ	P2
زمان تاخیر در روشن شدن پمپ حتی در حد یک ثانیه به عملکرد بهتر سیستم کمک خواهد کرد	زمان تاخیر در روشن شدن پمپ	P3
برای جلوگیری از تعداد دفعات روشن شدن و پر شدن خط و منبع دیافراگمی حداقل زمان تاخیر در خاموش شدن را بین 20 تا 30 ثانیه تنظیم نمایید	زمان تاخیر در خاموش شدن پمپ	P4
با توجه به پلاک پمپ جریان مصرفی پمپ را بهتر است یک آمپر بالاتر در این پارامتر تنظیم نمایید	جریان حفاظت پمپ	P5
بهتر است زمان تاخیر در حفاظت جریان را یک تا دو ثانیه بیشتر از پارامتر شیب افزایشی روشن شدن پمپ تنظیم نمایید	زمان تاخیر در حفاظت جریان	P6
توضیحات	شرح	کد
در صورت خرابی سنسور فشار و استفاده از پرشر سویچ میتوانید مد 2 را روی واترفیکس تنظیم نمایید	تنظیم مد کاری	H1
اگر پمپ هنگام روشن شدن زیر فشار بود و رفتار مناسب نداشت برای روان تر روشن شدن پمپ مقدار این پارامتر را بالا ببرید	درصد شروع پمپ	H2
چند ثانیه بعد از روشن شدن پمپ اگر پمپ دچار رفتاری مثل ریپ زدن یا لرزش شد مقدار این پارامتر را تا جایی که این مشکل برطرف شود پایین بیاورید	درصد وصل پمپ	H3
این پارامتر برای راه اندازی نرم پمپ می باشد	شیب افزایشی روشن شدن پمپ	H4
این پارامتر برای حالت نرم خاموش کردن پمپ می باشد	شیب کاهشی خاموش شدن پمپ	H5
برای جلوگیری از آسیب افت ولتاژ برق شبکه به پمپ سطح پایین حفاظت ولتاژ در اختیار کاربر قرار گرفته است	حفاظت ولتاژ پایین	H6

کد	شرح	توضیحات
H7	حفاظت ولتاژ بالا	برای جلوگیری از آسیب بالا رفتن ولتاژ برق شبکه به پمپ سطح حفاظت ولتاژ بالا در اختیار کاربر قرار گرفته است
H8	وضعیت دما	هنگام بالا رفتن دمای هیدرینگ خنک کننده برای جلوگیری از آسیب دمای بالا به قطعات کنترل کننده واتر فیکس این گزینه را فعال نمایید
H9	دمای خطا	هنگام بالا رفتن دمای هیدرینگ خنک کننده و رسیدن به دمای حفاظت تنظیم شده برای جلوگیری از آسیب دمای بالا به قطعات کنترل کننده واتر فیکس چراغ ارور Temp روشن میشود و پمپ تا خنک شدن هیدرینگ روشن نمی شود
H10	زمان تاخیر در خطای دما	هنگام بالا رفتن دمای هیدرینگ خنک کننده و رسیدن به دمای حفاظت زمان تاخیر در ارور دما در دسترس کاربر می باشد
H11	دمای روشن شدن فن	در مناطق گرم سیری که دمای بالا محیط باعث عدم خنک شدن هیدرینگ می شود میتوان فن تابلویی نصب کرد و دما روشن شدن فن را در این پارامتر نمود
H12	دمای خاموش شدن فن	در این پارامتر دمای خاموش شدن فن را میتوانید تنظیم نمایید
H13	وضعیت فلوتر	سه حالت برای تنظیم وضعیت فلوتر در نظر گرفته شده حالت صفر : غیر فعال حالت یک داخلی : در هنگام استفاده از الکترو د داخل مخزن ذخیره و اتصال آن به کنترل سطح داخلی واتر فیکس این گزینه را انتخاب نمایید حالت دو خارجی : هنگام استفاده از فلوتر صابونی داخل منع ذخیره این گزینه را انتخاب کنید و سیم بندی خود را روی یکی مولتی فانش ورودی ها انجام داده و (پارامتر H) را روی FL تنظیم نمایید
H14	تنظیم حساسیت فلوتر	در شرایطی که منبع ذخیره آب پر بوده و الکترو د ها (C-L-H) داخل سطح آب منبع ذخیره بوده و بخاطر طول مسیر یا سختی آب ارور کنترل سطح مایعات موجود بود با کم کردن سطح حساسیت فلوتر میتوانید مشکل را برطرف کنید

کد	شرح	توضیحات
H15	زمان خطای فلوتر	زمانی است که بعد از بوجود آمدن ارور ،نمایش ارور بر روی محصول ظاهر می شود و بعد از برطرف شدن ارور این زمان برای رفع ارور گرفته می شود
H16	زمان تاخیر در وصل فلوتر پمپ	در پروژه هایی که برای کنترل میزان آب ورودی منبع ذخیره از شیر برقی استفاده می کنند در این پارامتر زمان تاخیر در روشن شدن شیر برقی بعد از کاهش سطح آب از الکترود H را مشخص می کنند توجه : رله شیر برقی را در پارامتر H39 انتخاب کنید توجه : تنظیم کردن این پارامتر روی عدد صفر عملکرد شیر برقی را دچار اختلال می کند
H17	زمان تاخیر در قطع فلوتر پمپ	در پروژه هایی که برای کنترل میزان آب ورودی منبع ذخیره از شیر برقی استفاده می کنند در این پارامتر زمان تاخیر در خاموش شدن شیر برقی بعد از رسیدن سطح آب به الکترود H را مشخص می کنند توجه : تنظیم کردن این پارامتر روی عدد صفر عملکرد شیر برقی را دچار اختلال می کند
H18	وضعیت فولود	این پارامتر برای فعال یا غیر فعال کردن حداقل فشار حفاظت می باشد در شرایطی مثل هوا گرفتن پمپ ،بسته بودن فلکه ورودی پمپ ،ترکیدگی در لوله ها این پارامتر میتواند از آسیب های بیشتر به پمپ و تجهیزات جلوگیری کند
H19	فشار فولود	مقدار فشار حفاظت در این پارامتر تنظیم می شود برای عملکرد بهتری نصف حداکثر فشاری که پمپ ایجاد می کند را در این پارامتر تنظیم نمایید
H20	زمان تاخیر در خطای فولود	در صورت تامین نشدن فشار حفاظت بعد از زمان مشخص شده در این پارامتر ارور فشار حفاظت داده می شود در صورتی که تعداد واحد های مسکونی کمتر از پنج واحد هست این پارامتر را روی 40 تنظیم نمایید به ازای هر واحد بیشتر 5 ثانیه به عدد 40 اضافه کنید

کد	شرح	توضیحات
H21	زمان ریست خطای فلود	بعد از زمان تنظیم شده در این پارامتر ارور فلود ریست می شود و مجدد واتر فیکس در حالت اتوماتیک و شروع به کار قرار میگیرد
H22	تکرار ریست خطای فلود	در صورت بروز خطای فلود ، به تعداد مشخص شده در این پارامتر ارور فلود ریست می شود و در صورت تکرار بیش از حد مجاز ،ارور فلود باقی خواهد ماند
H23	وضعیت حالت بی باری	یکی از راههای تشخیص بی آبی اندازه گیری جریان مصرفی پمپ است در این پارامتر می توانید این قابلیت را فعال یا غیرفعال کنید
H24	جریان بی باری	هنگامی که پمپ روشن است اگر جریان مصرفی پمپ از مقدار مشخص شده در این پارامتر کمتر شود ارور بی باری نمایش داده میشود نصف جریان مصرفی در پلاک پمپ را در این پارامتر تنظیم نمایید
H25	زمان تاخیر خطای بی باری	اگر جریان مصرفی پمپ پایین تر از مقدار مشخص شده باشد ، بعد از زمان تنظیم شده در این پارامتر ارور بی باری نمایش داده می شود
H26	زمان ریست بی باری	بعد از زمان تنظیم شده در این پارامتر ارور بی باری ریست می شود و مجدد واتر فیکس در حالت اتوماتیک و شروع به کار قرار میگیرد
H27	تکرار ریست خطای بی باری	در صورت بروز خطای بی باری ، به تعداد مشخص شده در این پارامتر ارور بی باری ریست می شود و در صورت تکرار بیش از حد مجاز ،ارور بی باری باقی خواهد ماند
H28	تعیین وضعیت خطای منبع انبساط	برای تشخیص ترکیدگی تیوپ منبع یا کم شدن فشار باد داخل منبع می توانید این پارامتر را فعال نمایید
H29	زمان خطای منبع انبساط	در زمان مشخص شده در این پارامتر تعداد دفعات روشن و خاموش شدن پمپ جهت سلامت منبع انبساط شمرده می شود
H30	تکرار روشن شدن خطای منبع	حداکثر تعداد دفعات مجاز روشن و خاموش شدن پمپ جهت تشخیص سلامت منبع انبساط در این پارامتر قابل تنظیم می باشد

کد	شرح	توضیحات
H31	وضعیت پمپ سرویس	این گزینه برای فعال یا غیر فعال کردن پمپ سرویس می باشد. در پمپ سرویس مدت زمان کار کردن پمپ قابل تنظیم به وسیله کاربر می باشد
H32	زمان پمپ سرویس	مدت زمان مجاز کار کردن پمپ در این پارامتر قابل تنظیم می باشد. بعد از تایم مشخص شده پمپ در وضعیت غیر فعال قرار میگیرد
H33	وضعیت اتو سرویس	این گزینه برای فعال یا غیر فعال کردن اتو سرویس می باشد ، این پارامتر برای جلوگیری از قفل شدن یا گیرپاژ کردن پمپ در شرایطی که پمپ زمان طولانی روشن نشود مورد استفاده قرار می گیرد
H34	زمان اتو سرویس	در صورتی که مدت زمان خاموش ماندن پمپ بیشتر از زمان تنظیم شده در این پارامتر شود واترفیکس برای جلوگیری از قفل شدن پمپ آن را چند ثانیه روشن می کند
H35	تعیین وضعیت یخ زدگی	این گزینه برای فعال یا غیرفعال کردن وضعیت یخ زدگی پمپ می باشد در محیط هایی که احتمال یخ زدگی پمپ وجود دارد با فعال کردن این قابلیت پمپ از شرایط یخ زدگی خارج میشود
H36	دمای یخ زدگی	برای جلوگیری از یخ زدگی پمپ دمای حفاظت یخ زدگی را در این پارامتر تنظیم نمایید اگر دمای محیط به دمای حفاظت یخ زدگی برسد برای جلوگیری از یخ زدگی پمپ واتر فیکس پمپ را روشن می کند
H37	تاخیر در اجرای یخ زدگی	در شرایطی که دمای محیط پایین تر از دمای حفاظت یخ زدگی بماند به فاصله زمانی مشخص در این پارامتر جهت جلوگیری از یخ زدگی پمپ روشن می شود
H38	زمان روشن ماندن یخ زدگی	در زمان مشخص شده در این پارامتر برای جلوگیری از یخ زدگی پمپ روشن می ماند

کد	شرح	توضیحات
H39 / H40	تعریف ورودی اول و ورودی دوم	در این پارامتر ها میتوانید مولتی فاننش های ورودی اول و دوم را تنظیم نماید MP : مخفف مکس پرشر می باشد در پروژه هایی که فشار ایجاد شده پمپ بیش از حد نیاز بوده قابلیت اتصال پرشر حفاظت فشار به واتر فیکس وجود دارد EMG : مخفف امر جنسی استپ می باشد با تنظیم ورودی روی امر جنسی امکان استفاده از شستی قارچی یا شستی امرجنسی برای استپ اضطراری واتر فیکس امکان پذیر است FL : مخفف فلوتر (کنترل سطح مایعات) می باشد در صورت استفاده از فلوتر صابونی در منبع ذخیره آب و اتصال آن به یکی از ورودی ها میتوانید از این قابلیت استفاده نمایید SRV : مخفف سرویس پمپ می باشد جهت سرویس گذاشتن یا غیر فعال کردن پمپ مورد استفاده قرار می گیرد PS : مخفف پرشر سویچ میباشد در صورت خرابی سنسور فشار قابلیت اتصال پرشر سویچ به واتر فیکس جهت کنترل فشار امکان وجود دارد برای استفاده از این قابلیت واتر فیکس را روی مد 2 تنظیم نمایید
H41 / H42	تعریف خروجی اول و خروجی دوم	در این پارامترها میتوانید مولتی فاننش های خروجی اول و دوم را تنظیم نماید FAN : در مناطق گرم در صورت استفاده از فن برای خنک نگه داشتن هیدسینگ دستگاه از این گزینه میتوانید استفاده نمایید ALM : مخفف آلارم می باشد در صورت نیاز به کنتاکت آلارم در هنگام خطاها واتر فیکس از این گزینه میتوانید استفاده نمایید RDY : مخفف Ready می باشد با تنظیم این گزینه رله تعریف شده در حالت دائم وصل می باشد و با خاموش شدن واتر فیکس یا بوجود آمدن ارور این رله تغییر وضعیت می دهد FLP : مخفف فلوتر پمپ یا پمپ پرکن منبع می باشد در شرایطی که از شیر برقی یا پمپ پرکن برای پر کردن منبع ذخیره استفاده کرده آید این گزینه را انتخاب نمایید Run : با تنظیم این گزینه هنگام روشن شدن پمپ رله در حالت وصل و هنگام خاموش شدن پمپ قطع می شود از این حالت برای اضافه کردن پمپ دوم یا فن خنک کننده استفاده می شود

کد	شرح	توضیحات
H43	زمان تاخیر در وصل رله ران	در شرایطی که نیاز به زمان تاخیر در وصل رله ران می باشد مثل روشن کردن پمپ دوم از طریق رله ران ، میتواند بسته به نیاز مدت زمان این پارامتر را تنظیم نماید
H45	وضعیت پسورد	در این پارامتر میتوانید پسورد ورود به منو واتر فیکس را فعال یا غیرفعال کنید
H46	پسورد پیش فرض	در این پارامتر میتوانید پسورد پیش فرض را تغییر دهید
H47	وضعیت کنترل	در این پارامتر میتوانید واتر فیکس را در حالت RUN: فعال یا STOP: غیر فعال قرار دهید
H48	وضعیت بازار کپی	در این گزینه میتوانید صدای بازار را برای شستی ها فعال یا غیرفعال کنید
H49	وضعیت اعلام هشدار خطا	در این پارامتر وضعیت بارز آلارم خطا را هنگام بوجود آمدن ارور را مشخص می کنید
H50	وضعیت اعلام هشدار خطا	در این پارامتر مدت زمان آلارم خطا را هنگام بوجود آمدن ارور را مشخص می کنید
H51	درصد روشنایی پنل	میزان شدت نور پنل های RGB واتر فیکس در این پارامتر تنظیم می شود
H52	وضعیت شبکه بی سیم	در این پارامتر قابلیت اتصال واتر فیکس به شبکه گوشی موبایل را مشخص می کنید
H99	ریست کارخانه	برای برگشت به تنظیمات کارخانه این پارامتر را روی 2 قرار دهید

گارانتی و خدمات پس از فروش



استفاده از مواد اولیه باکیفیت در تولید و طراحی بروز این محصول اولویت ما برای تولید یک محصول با کیفیت و آرامش خیال مشتریان در استفاده از این محصول می باشد.

این محصول دارای یک سال گارانتی تعویض می باشد و در صورت مواجه شدن با خرابی یا عدم کارکرد یا به نزدیکترین نمایندگی در استان خود جهت تعویض یا تعمیر دستگاه مراجعه کنید که بر روی سایت الکتراکتینگ لیست نمایندگان مجاز مشخص شده یا با بخش خدمات شرکت جهت ارسال محصول تماس حاصل فرمایید

برای استفاده از خدمات پس از فروش 24 ساعته شرکت میتوانید با شماره 09120938596 در تماس باشید و هر گونه انتقاد و پیشنهاد خود را به صورت پیام یا تماس تلفنی برای ما ارسال نماید تا در اسرع وقت به آن رسیدگی گردد.



0912-0938-596
0910-9192-954



www.elecmarketing.com