



اسپیکو
پدیده‌های نو در تکنولوژی سیالات



(پنل‌های محافظتی و کنترل الکتریکی)
قابل استفاده در استخرهای خصوصی و عمومی

نشر ۱۲۱

دفترچه نصب و راه اندازی تابلوهای کنترلر

T° CONTROL 1H
dosing pumps

لطفاً قبل از استفاده پمپ به نکات ذیل توجه فرمایید :

- * مدل پمپ طبق نمونه انتخابی شما در جدول باشد.
- * پمپ در هنگام حمل و نقل صدمه ندیده باشد.
- * کلیه وسایل کمکی و جانبی تحویل شده باشد.

در صورت هرگونه اشکال با نماینده فروش و یا عرضه کننده کالا تماس حاصل نمایید.



تابلو کنترل های دیجیتال مدل T CONTROL 1H جهت مدیریت آسان فیلتراسیون ، روشنایی و کنترل پمپ ماساژ (جکوزی) و کنترل سطح آب استخرها توسط اسکیم

توجه: با رعایت نکات ایمنی و استفاده از دستگاه مطابق با دستور العمل های مندرج در دفترچه ، ایمنی محصول شما تضمین می شود .
نکته مهم: جهت کارکرد نرمال دستگاه همواره از اتصال سنسور دما اطمینان حاصل نمایید حتی در مواقعی که دستگاه در حالت اتومات تنظیم نشده است .
 رعایت نکات ایمنی و دستور العمل های دفترچه را هنگامی که عمر مفید دستگاه را افزایش می دهد .

اقدامات اولیه

بسته بندی محصول را باز کرده و از سالم بودن تمامی قطعات آن اطمینان حاصل کنید .
 در صورت آسیب دیدن محصول در حین جابجایی حتما بلافاصله از طریق فکس ، تلفن و یا به صورت مکتوب دفتر مرکزی اسپیکو و یا فروشنده کالا را مطلع سازید .

محتویات درون بسته بندی محصول :

- تابلو کنترل مدل T Control
- دفترچه راهنمای راه اندازی و نگهداری
- اتصالات
- سنسور دما
- آداپتور به همراه PG7 برای سنسور دما

اطلاعات ایمنی مهم

جلوگیری از احتراق
 دقت شود که تابلو حتما به یک کلید کنترل کننده جریان برق و دارای بی متال و همچنین کلید محافظ جان با حداکثر آمپر 30mA وصل شده باشد .

جلوگیری از خطر برق گرفتگی

- قبل از انجام هرگونه اقدام ، دستگاه را از برق بکشید .
- باز کردن محصول حتما توسط افراد ماهر و متخصص صورت پذیرد .
- با رعایت تمامی نکات ایمنی و دستور العمل های مندرج در دفترچه دستگاه را به منبع تغذیه متصل کنید .
- نصب دستگاه باید توسط فردی ماهر انجام پذیرد در غیر این صورت با نمایندگی مجاز تماس حاصل نمایید .
- از تماس کابل های برق با یکدیگر جلوگیری کنید .

طریقه نصب استاندارد دستگاه

تابلو طراحی شده با بدنه فلزی سوراخ دار را بوسیله پیچ های مخصوص و رول پلاک به دیوار نصب کنید .
 از محکم بودن تشکیلات نصب و توانایی تحمل وزن دستگاه اطمینان حاصل کنید .
 روکش پلاستیکی تابلو کنترل دارای کلاس محافظتی IP65 بوده و در برابر آب و گردوخاک مقاوم می باشد .

توجه داشته باشید که :

کاور جلوی تابلو توسط یک واشر بسته و حفاظت شده و با کمک 6 پیچ محکم بسته می شود .
 گلند کابل مورد استفاده متناسب با سایز کابل بوده و محکم بسته شود .
 سوراخ های غیر قابل استفاده بوسیله درپوش های مخصوص بسته شوند .
 گلندها ، واشرها و اورینگها را به طور منظم بررسی کرده و از سالم بودن آنها اطمینان حاصل کنید .
 در صورت لزوم از قطعات یدکی مناسب استفاده نمایید .
 تابلو کنترل های T CONTROL جهت نصب در اتاق های مخصوص کنترل و فرمان و یا داخل جعبه های الکتریکی بزرگ مخصوص کنترل پمپ ها طراحی و ساخته شده اند . از نصب دستگاه در جعبه تقسیم خودداری کنید .

اتصال به شبکه برق

مقدار ولتاژ کارکرد دستگاه بین 220 - 240 VAC و مقدار فرکانس برابر با 50HZ می باشد .
 دستگاه بر اساس مقدار ولتاژ و به صورت اتومات تنظیم شده و نیاز به هیچگونه تنظیمی ندارد .



T CONTROL 1H

نکته مهم : اتصال یک کلید محافظ جان رله حرارتی (30mA) به تابلو الزامی می باشد .

اتصال به منبع تغذیه

از کابل با مقاومت در برابر ولتاژ ۲۲۰ استفاده نمایید .

از کابل‌های متناسب با توجه به جریان الکتریکی مورد نظر استفاده نمایید . جهت اطلاع از حداکثر بار الکتریکی به پلاک شناسایی محصول مراجعه کنید .

اتصال به سنسور دما

با استفاده از کابل‌های آبی و سفید ، سنسور را به ترمینال‌های ۵ و ۶ متصل کنید . در صورت لزوم طول کابل‌ها را بیشتر کنید .
توجه : در صورت عدم کارکرد سنسور دما از یک مقاومت با ویژگی‌های زیر استفاده نمایید .

R=10KΩ , P≥0.25W

اتصال دکمه استارت پمپ

دکمه استارت پمپ را به ترمینال‌های ۷ و ۸ تابلو متصل کنید .

می‌توانید از دکمه‌های الکتریکی موجود در دفترچه (به صورت سفارشی) و یا با اتصال دستگاه توسط کلید پنوماتیکی استفاده نمایید .

اتصال چراغ‌ها

کابل برق مربوط به روشنایی چراغ‌های تابلو را به خروجی تبدیل‌کننده که با علامت **OUT Lamp** مشخص شده است متصل کنید .
امکان اتصال به حداکثر ۳ چراغ با توان **100W / 12VAC** وجود دارد .

خروجی دستگاه دارای فیوز محافظتی می‌باشد . در صورت قطع فیوز ، چراغ قرمز رنگ جلوی تابلو به نام **LIGHT** روشن می‌شود .

اتصال ارتباط رادیویی

ارتباط رادیویی را طبق دستورالعمل دفترچه به تنظیمات درون تابلو متصل کنید . (به صورت سفارشی)

روش اتصال پمپ فیلتراسیون

کابل پمپ فیلتراسیون را به ترمینال خروجی **1 (OUT)** متصل کنید . امکان اتصال پمپ با حداکثر توان **3hp** وجود دارد . (حداکثر بار مجاز **7Kw/2-230V**)

خروجی دستگاه دارای فیوز محافظتی می‌باشد . در صورت پریدن فیوز ، چراغ قرمز رنگ جلوی تابلو به نام **Filter** روشن می‌شود .

توجه : جهت کنترل پمپ از طریق ریموت کنترل بایستی خازن **C4** را از روی تابلو بردارید .

این کار باید توسط نمایندگی مجاز و یا شخص متخصص صورت پذیرد .

اتصال پمپ جکوزی

کابل برق پمپ را به ترمینال خروجی **(OUT2)** متصل کنید . امکان اتصال پمپ‌های با توان **2HP** وجود دارد . (حداکثر بار مجاز **6Kw/1-230V**)

خروجی دستگاه دارای فیوز محافظتی می‌باشد . در صورت قطع فیوز چراغ قرمز رنگ دکمه **HYDRO** جلوی تابلو روشن می‌شود .

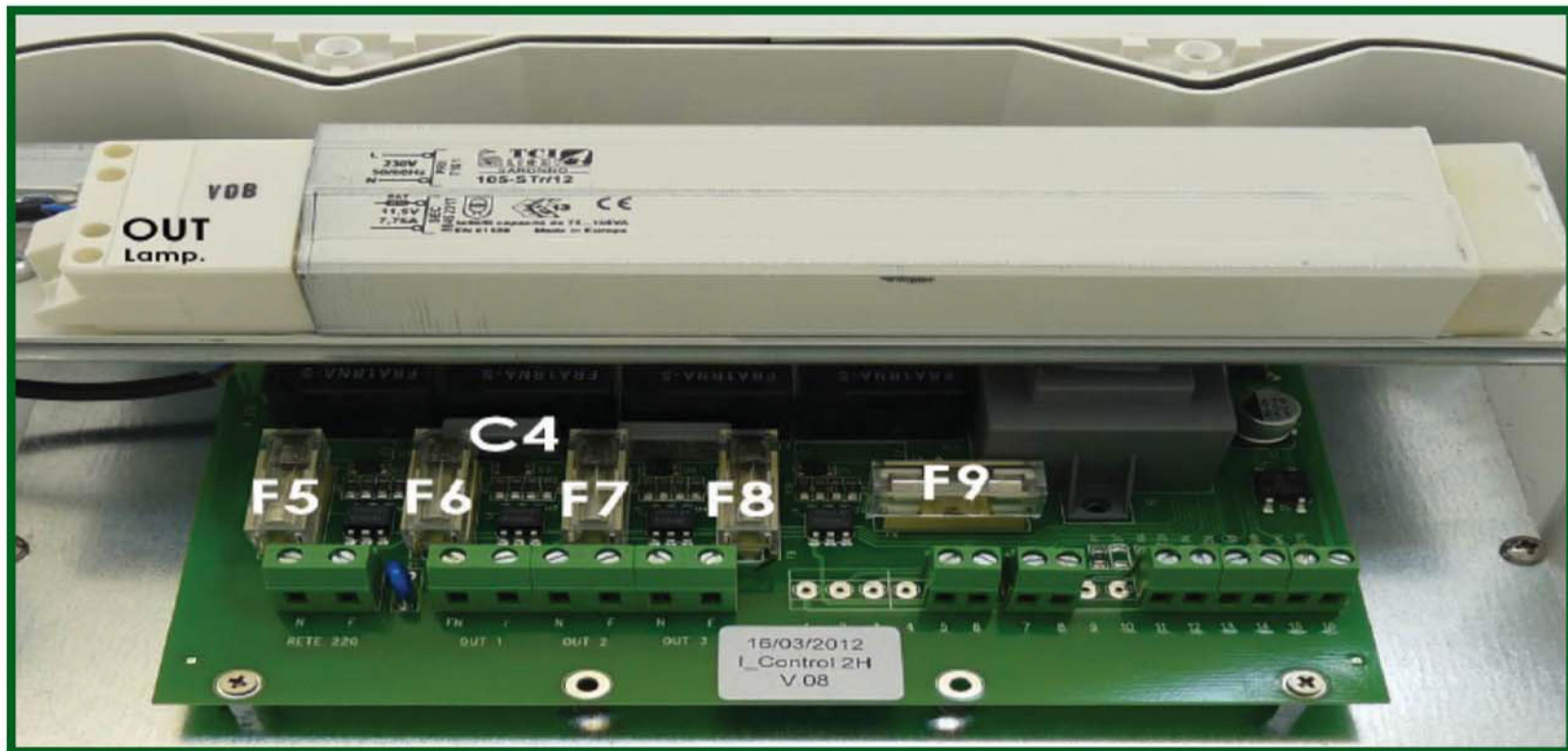
اتصال شیر سلونوئیدی کنترل سطح سیال

کابل برق شیر را به ترمینال خروجی **(OUT3)** متصل کنید .

خروجی دستگاه دارای فیوز محافظتی می‌باشد . در صورت قطع فیوز ، چراغ قرمز رنگ نشانگر شیر روشن می‌شود .

فیوز‌های محافظتی

| کد | کارکردها | مقدار ولتاژ و آمپر فیوز |
|----|-----------------------------------|-------------------------|
| F5 | فیوز محافظتی چراغ‌ها | 250 V – T3.15A |
| F6 | فیوز محافظتی پمپ فیلتراسیون | 250 V – T 16A |
| F7 | فیوز محافظتی پمپ جکوزی و یا جت‌ها | 250 V- T 16A |
| F8 | فیوز محافظتی شیر کنترل سطح | 250 V – T3. 15 A |
| F9 | فیوز محافظتی داخلی | 250 V- T1 A |



توجه : سیم کشی و اتصالات الکتریکی دستگاه باید توسط فردی متخصص صورت پذیرد .
تنها از پمپ هایی استفاده نمایید که مجهز به سیستم محافظتی حرارتی می باشند .

قطعات مکانیکی

به صورت منظم و دوره ای تمامی قطعات خارجی و متصل به دستگاه و اتصال کابلها را چک کنید چون تنها راه حفاظت از نفوذ آب به دستگاه می باشد .

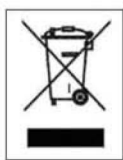
قطعات یدکی

تمامی قطعات سازنده محصول در نمایندگی مجاز به صورت یدکی موجود می باشند .

شرایط گارانتی

- A- دستگاه از زمان تاریخ خرید به مدت دو سال گارانتی می شود .
- B- در صورت خراب شدن دستگاه به علت نوسانات الکتریکی و یا اتصال کوتاه ، گارانتی محصول ملغی می گردد .
- C- در صورت وارد شدن ضربه به تابلو و خراب شدن آن ، شرایط گارانتی ملغی می شود .
- D- کلیه هزینه های حمل و نقل بر عهده خریدار است .
- E- جهت کسب اطلاعات بیشتر درباره محصول ، ارایه شماره سریال و مدل محصول الزامی می باشد .
- F- در صورت وارد آوردن خسارات دستگاه به صورت غیر مستقیم به مردم و یا دستگاه های دیگر ، مسئولیتی شامل حال شرکت نمی شود .

بازیافت



علامت روبرو نشان دهنده تحویل دستگاه به محل مناسب جمع آوری لوازم برقی پس از اتمام عمر مفید دستگاه جهت بازیافت می باشد .
جهت اطلاع از جزئیات بیشتر می توانید با اداره خدمات پس ماند شهری ، شهرداری ها و یا فروشندگان دستگاه تماس حاصل نمایید .
حق تغییر شاخصه های محصول و یا محتویات دفترچه بدون اطلاع قبلی محفوظ می باشد .

* راه اندازی تابلوکنترل دیجیتال مدل **T control**

دستگاه پس از روشن شدن به صورت اتوماتیک اطلاعات برنامه ریزی شده را پردازش می کند .

| | |
|-----------------------|---|
| i Control 1H V1.08 | پس از راه اندازی ۳ ثانیه ای - نشان دهنده مدل و نسخه نرم افزار |
| 11:31 A3 21°C | نشان دهنده زمان ، دما و حالت کارکرد اتوماتیک |

دستگاه **T control** جهت کنترل آسان تر استخرها از جمله فعال و غیر فعال کردن دستی و یا اتومات و تایمری سیستم فیلتراسیون و روشنایی آنها طراحی شده اند . در مدل **H** آنها میتوان از کنترل پمپ های چکوزی (نازل جت دیواری) استفاده کرد . با استفاده از تابلوکنترل **T control** میتوانید به صورت اتومات سیکل روزانه فیلتراسیون را بر اساس دمای آب تنظیم کنید .

۷. کنترل روشنایی استخر

| جهت دسترسی به منوی کنترل روشنایی دکمه LIGHT را فشار دهید . | |
|--|---|
| 0 1 T ■ | چراغ ها همیشه خاموش می باشند . |
| 0 1 T ■ | چراغ ها همیشه روشن می باشند . |
| 0 1 T ■ | چراغ ها بر اساس تایم تنظیم شده روشن و خاموش می شوند . جهت تنظیم کردن زمان مورد نظر دکمه ENTER را فشار دهید . |
| نحوه تنظیم زمان - تایمر مورد نظر | با استفاده از دکمه های ← → ساعت مورد نظر را انتخاب کرده و با فشار دکمه ENTER روشن شدن چراغ ها را در زمان انتخاب شده فعال کنید . پس از تنظیم تمامی زمان ها و برای خروج از برنامه دکمه ESC را فشار دهید . |
| 11 12 13 ■ | خاموش شدن چراغ ها در ساعت ۱۲ |
| 11 12 13 ■ | روشن شدن چراغ ها در نیم ساعت اول پس از ساعت ۱۲ |
| 11 12 13 ■ | روشن شدن چراغ ها در نیم ساعت دوم پس از ساعت ۱۲ |
| 11 12 13 ■ ■ | روشن شدن چراغ ها به مدت ۱ ساعت از ساعت ۱۲ |

۸. تغییر رنگ چراغ ها

در صورت استفاده از چراغ های رنگی مدل **AQUALUXE** ، با استفاده از دکمه **COLOR LIGHT** می توانید به صورت دستی رنگ چراغ ها را تغییر دهید . دکمه را سریع فشار داده و رها کنید تا از یک گزینه به گزینه دیگر وارد شوید . جهت بازگرداندن چراغ ها به حالت اولیه دکمه را فشار داده و به مدت ۲ ثانیه نگه دارید .

| شماره | نمایشگر | حالت | شرح |
|-------|---------------------------|-----------|----------------------------------|
| ۱ | سفید | رنگ ثابت | سفید |
| ۲ | صورتی | رنگ ثابت | صورتی |
| ۳ | زرد | رنگ ثابت | زرد |
| ۴ | قرمز | رنگ ثابت | قرمز |
| ۵ | بنفش | رنگ ثابت | بنفش |
| ۶ | آبی | رنگ ثابت | آبی |
| ۷ | آبی روشن | رنگ ثابت | آبی روشن |
| ۸ | رنگ دریایی | رنگ ثابت | رنگ دریایی |
| ۹ | سبز | رنگ ثابت | سبز |
| ۱۰ | سفید یخی | رنگ ثابت | سفید یخی |
| ۱۱ | نور آبی ۳ بار چشمک میزند | رنگ متغیر | تغییر بدون کم رنگ شدن تدریجی |
| ۱۲ | نور قرمز ۳ بار چشمک میزند | رنگ متغیر | تغییر بدون کم رنگ شدن سریع |
| ۱۳ | نور آبی ۳ بار چشمک میزند | رنگ متغیر | کم رنگ شدن آبی / آبی روشن / سفید |
| ۱۴ | نور سبز ۳ بار چشمک میزند | رنگ متغیر | کم رنگ شدن آبی / سبز / بنفش |
| ۱۵ | نور سفید ۳ بار چشمک میزند | رنگ متغیر | کم رنگ شدن تدریجی تمامی رنگ ها |
| ۱۶ | نور بنفش ۳ بار چشمک میزند | رنگ متغیر | کم رنگ شدن سریع تمامی رنگ ها |

۹. کنترل پمپ فیلتراسیون

جهت ورود به منوی کنترل پمپ فیلتراسیون، دکمه **FILTER** را فشار دهید.

| | |
|-----------------------------|--|
| 0 1 T A ■ | پمپ خاموش است |
| 0 1 T A ■ | پمپ روشن است |
| 0 1 T A ■ | تنظیم زمان روشن و خاموش شدن . جهت تنظیم زمان مورد نظر دکمه Enter را وارد کنید . |
| 0 1 T A ■ | دستگاه به صورت اتومات و بسته به مقدار دمای اندازه گرفته شده توسط سنسور دما ، فرآیند فیلتراسیون را کنترل می کند . |
| نحوه تنظیم زمان مورد نظر | با استفاده از دکمه های ←→ ساعت مورد نظر را انتخاب کرده و با فشار دکمه ENTER روشن شدن چراغ ها را در زمان انتخاب شده فعال کنید . پس از تنظیم تمامی زمان ها و برای خروج از برنامه دکمه ESC را فشار دهید . |
| 11 12 13 ■ | خاموش شدن چراغ ها در ساعت ۱۲ |
| 11 12 13 ■ | روشن شدن چراغ ها در نیم ساعت اول پس از ساعت ۱۲ |
| 11 12 13 ■ | روشن شدن چراغ ها در نیم ساعت دوم پس از ساعت ۱۲ |
| 11 12 13 ■ ■ | روشن شدن چراغ ها به مدت ۱ ساعت از ساعت ۱۲ |

جدول A

| زمان فیلترینگ از 14:00 تا 15:00 | ۱ ساعت در روز | حالت A1 | دمای آب بین ۳ تا ۱۵ درجه سانتیگراد |
|--|----------------|---------|-------------------------------------|
| 9:00 – 10:00 / 12:00 – 13:00 / 15:00 – 16:00 | ۳ ساعت در روز | حالت A2 | دمای آب بین ۱۶ تا ۲۰ درجه سانتیگراد |
| 8:00 – 9:00 / 11:00 – 15:00 / 19:00 – 20:00 | ۶ ساعت در روز | حالت A3 | دمای آب بین ۲۱ تا ۲۵ درجه سانتیگراد |
| 8:00 – 10:00 / 12:00 – 17:00 / 19:00 – 21:00 | ۹ ساعت در روز | حالت A4 | دمای آب بین ۲۶ تا ۳۰ درجه سانتیگراد |
| 8:00 – 11:00 / 12:00 – 19:00 / 20:00 – 23:00 | ۱۳ ساعت در روز | حالت A5 | دمای آب بالاتر از ۳۱ درجه سانتیگراد |

۱۰. کنترل سیستم پمپهای جکوزی یا پمپهای جت
جهت دسترسی به این منو دکمه **HYDRO** را فشار دهید .

| | |
|-----------------------------|--|
| 0 1 T ■ | پمپ خاموش است |
| 0 1 T ■ | پمپ روشن است . |
| 0 1 T ■ | تنظیم زمان کارکرد سیستم جکوزی به مدت حداکثر ۳۰ دقیقه که با فشار دکمه بیرونی روشن می شود . برای تغییر تنظیمات تایمر دکمه Enter را بر روی علامت T فشار دهید و دستورالعمل زیر را اعمال نمایید . |
| نحوه تنظیم زمان مورد نظر | با استفاده از دکمه های ←→ مدت زمان (دقیقه) مورد نظر را تنظیم کنید . |
| MM : 30 - + | با فشار دکمه Enter مقدار مورد نظر را ذخیره و از منو خارج می شوید . |

۱۱. نمایشگر اتوماتیک سطح

| | |
|---------------------|--|
| 21:31 A3 22 °C ■ | کاهش سطح سیال : شیر سلونوئیدی کنترل سطح باز است. |
| 11:31 A3 14 °C □ | مقدار استاندارد سطح سیال : شیر سلونوئیدی کنترل سطح بسته است. |

شیرهای سلونوئیدی مجهز به سیستم ضد امواج الکتریکی می باشند تا از باز و بسته شدن مکرر و غیر ضروری شیرها جلوگیری شود .

۱۲. سیستم محافظتی ضد یخ زدگی

با کاهش دمای هوا به زیر ۳ درجه سانتیگراد ، دستگاه به صورت اتومات سیستم محافظتی را فعال می کند و در این حالت علامت **AG** بر روی نمایشگر ظاهر می شود .
با فعال شدن سیستم محافظتی ، سیستم فیلتراسیون هر ساعت به مدت ۳ دقیقه فعال می شود .
سیستم محافظتی ضد یخ زدگی باعث محافظت از پمپ و قطعات هیدرولیکی شده و از یخ زدن آب استخر جلوگیری می کند .

اطلاعات فنی

منبع تغذیه: **50HZ Vac 230**

حداکثر توان کارکرد: **4.5 KW**

حداکثر توان خروجی پمپهای فیلتراسیون: **2.7 KW**

حداکثر توان خروجی پمپهای جکوزی: **1.6 KW**

کلاس محافظتی: **IP 65**

دمای کارکرد: **10 - تا +40**

ابعاد: **300*240*hl 40 mm**

وزن: **3.5 Kg**

جنس: **ABS**

استاندارد: **EC**