



dosing pumps **T° CONTROL 2 bsH**

دفترچه نصب و راه اندازی تابلوی کنترلر

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

اسپیکو
پدیده های نو در تکنولوژی سیالات



- 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.



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 کابل های آبی و سفید ، سنسور را به ترمینال های ۵ و ۶ متصل کنید . در صورت لزوم طول کابل ها را بیشتر کنید .

توجه : در صورت عدم کارکرد سنسور دما از یک مقاومت با ویژگی های زیر استفاده نمایید .

R=10KΩ , P≥0.25W

اتصال دکمه استارت پمپ

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

می توانید از دکمه های الکتریکی موجود در دفترچه (به صورت سفارشی) و یا با اتصال دستگاه توسط کلید پنوماتیکی استفاده نمایید .

اتصال چراغ ها

کابل برق مربوط به روشنایی چراغ های تابلو را به خروجی تبدیل کننده 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 می باشد . در صورت قطع فیوز چراغ قرمز رنگ دکمه **Filter** جلوی تابلو روشن می شود .

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 **OUT1** متصل کنید . امکان اتصال پمپ با حداکثر توان **3hp** وجود دارد . (حداکثر بار مجاز **2/7 Kw -230V**)

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

توجه : جهت کنترل پمپ از طریق ریموت کنترل بایستی خازن C۴ را از روی تابلو بردارید .

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

اتصال پمپ آب برای خروجی نازل جت و جکوزی

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

خروجی دستگاه دارای فیوز محافظتی می باشد . در صورت قطع فیوز چراغ قرمز رنگ دکمه **HYDRO** جلوی تابلو روشن می شود .

اتصال شیر سلونوئیدی کنترل سطح سیال

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

خروجی دستگاه دارای فیوز محافظتی می باشد . در صورت قطع فیوز ، چراغ قرمز رنگ نشانگر شیر روشن می شود .

توجه : مقدار ولتاژ خروجی **OUT3** برابر با **220Vac** است .

جهت اتصال شیر سلونوئیدی با **24Vac** از تبدیل کننده **TR324** استفاده نمایید . (این قطعه به صورت سفارشی با کد **100100835** قابل تهیه می باشد .)

اتصال سنسور کنترل سطح (این قطعه به صورت سفارشی با کد **108100816** قابل تهیه می باشد .)

از کابل‌های مشکی و آبی سنسور استفاده نمایید . نیازی به اتصال کابل قهوه ای نمی باشد .

همواره سنسور محافظتی اندازه گیر سطح سیال را به ترمینال های ۱۱ و ۱۲ ، سنسور کنترل سطح را به ترمینال ۱۳ و ۱۴ و سنسور مربوط به افزایش

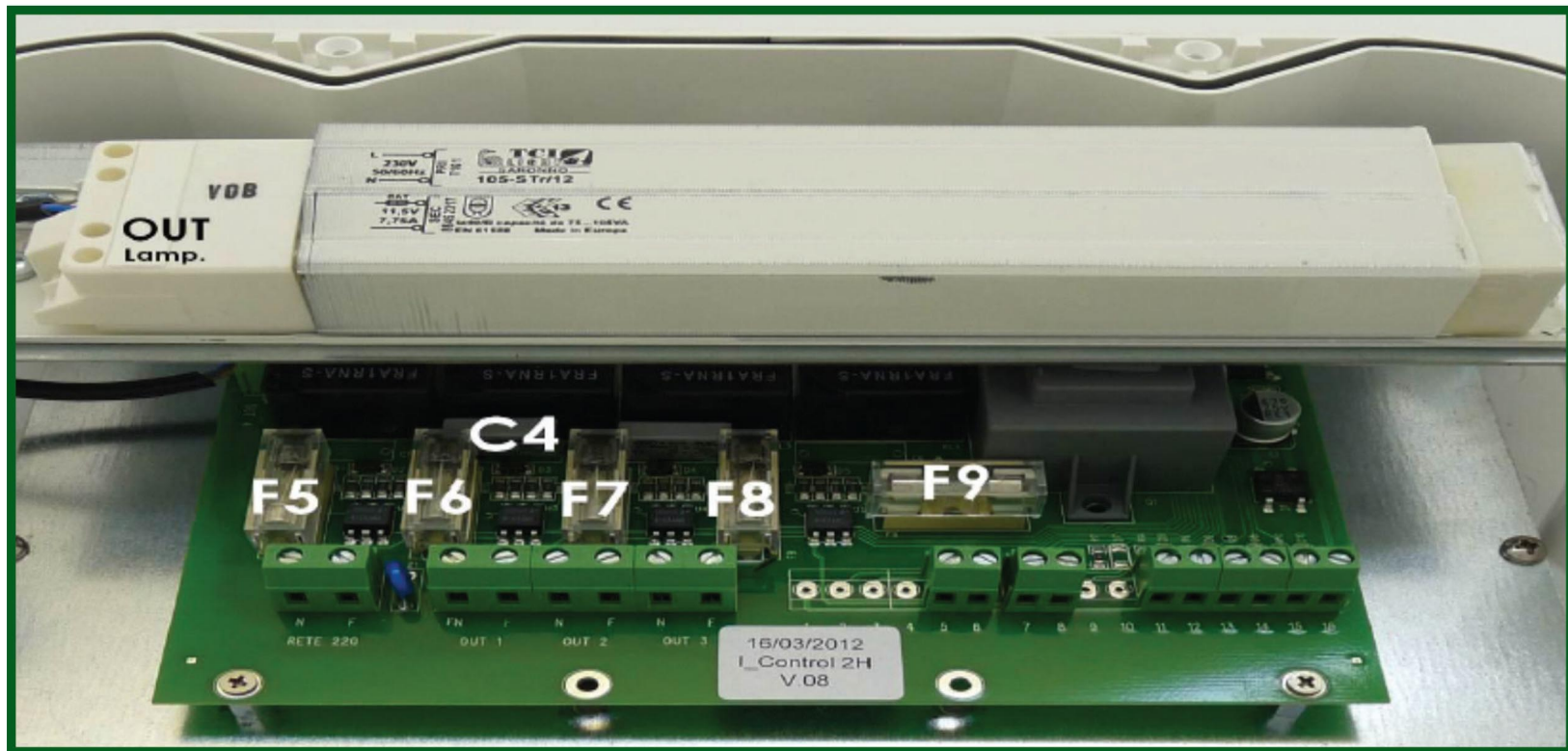
بیش از حد سطح سیال (**Over Flow**) را به ترمینال ۱۵ و ۱۶ متصل کنید .

می توانید از سایر سنسورهای سطح نیز در صورتی که از نوع **NC** (کنتاکت بسته) هستند استفاده نمایید .

در صورت لزوم به کارکرد دستگاه بدون نیاز به سنسور سطح ، ترمینال های ۱۵ و ۱۶ را به یکدیگر متصل کنید .

فیوز های محافظتی

کد	کارکردها	مقدار ولتاژ و آمپر فیوز
F5	فیوز محافظتی چراغ ها	250 V – T3.15A
F6	فیوز محافظتی پمپ فیلتراسیون	250 V – T 16A
F7	فیوز محافظتی پمپ جکوزی و یا جت ها	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 .
- طراحی محصول مطابق با استاندارد EC و WEEE و در راستای استاندارد اروپایی 2002/95/EC می باشد .

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 تابلو کنترل **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 .

11:31	A3	کنترل سطح پمپ A باز است	افزایش سطح سیال (Over Flow) : تابلو پمپ فیلتراسیون را فعال میکند.
14 °C	□□□	کنترل سطح پمپ B باز است	
		سرریز جلوگیری از افزایش بیش از حد سطح سیال C باز است.	
11:31	A3	کنترل سطح پمپ A باز است	کارکرد نرمال : تابلو دریچه کنترل سطح را می بندد.
14 °C	□□■	کنترل سطح پمپ B باز است	
		سرریز جلوگیری از افزایش بیش از حد سطح سیال C بسته است.	
11:31	A3	کنترل سطح پمپ A باز است	کنترل سطح : تابلو دریچه را باز می کند .
14 °C	□■□	کنترل سطح پمپ B بسته است	
		سرریز جلوگیری از افزایش بیش از حد سطح سیال C بسته است.	
11:31	A3	کنترل سطح پمپ A بسته است	فعال شدن سیستم محافظتی پمپ : تابلو ، پمپ فیلتراسیون را غیر فعال می کند .
14 °C	■□□	کنترل سطح پمپ B بسته است	
		سرریز جلوگیری از افزایش بیش از حد سطح سیال C بسته است.	

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: **230 Vac 50HZ**

حداکثر توان کارکرد: **4.5KW**

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

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

کلاس محافظتی: **IP 65**

دمای کارکرد: **+ 40 تا - 10** درجه سانتیگراد

ابعاد: **300x240x40 mm**

وزن: **3.5Kg**

جنس: **ABS**

استاندارد: **EC**