

## کنترل کننده مدل 1977 I مخصوص دستگاه جوجه کشی فول اتوماتیک

با تشکر از انتخاب شما. لطفا قبل از استفاده از دستگاه، این دفترچه راهنما را به طور کامل مطالعه نموده و جهت استفاده‌های بعدی آنرا در مکانی امن نگهداری نمایید.

### قابلیت‌های دستگاه:

- کنترل دما از 0 تا 99.9 درجه با دقت 0.1 درجه سانتیگراد
- امکان تعریف اختلاف دمای قطع و وصل خروجی هیتر
- امکان پالسی نمودن خروجی هیتر جهت کنترل بهتر دما
- کنترل رطوبت از 0 تا 99 درصد با دقت 1 درصد
- کنترل فن اضطراری برحسب دما از 0 تا 99.9 درجه با دقت 0.1 درجه سانتیگراد و برحسب رطوبت از 0 تا 99 درصد با دقت 1 درصد و برحسب سیکل زمانی قابل تنظیم
- قابلیت کنترل کردن چرخش راکها به صورت اتوماتیک با پشتیبانی از هر نوع سیستم چرخش (قابل استفاده برای موتورهای تک جهته و چپگرد راستگرد و انواع جک بادی و برقی)
- قابلیت تنظیم برای دوره ستر و هچر
- مجهز به کلید ستر و هچر و عدم نیاز به تغییر زمان چرخش
- دارای کلید چرخش دستی جهت تغییر زاویه راکها به صورت دلخواه (با فشردن کلید چرخش دستی، نوع چرخش بر اساس نوع موتورگیربکس به صورت هوشمند انجام خواهد شد) کلید بالا به عنوان کلید چرخش دستی عمل میکند.
- مجهز به آلارم هشدار دهنده صوتی که بر اساس دما و رطوبت به صورت جداگانه قابل تنظیم میباشد.
- مجهز به سنسور کالیبره شده با دقت و سرعت عمل بالا
- قابلیت کالیبره کردن سنسور دما و رطوبت به صورت دیجیتال
- خروجیهای 220 ولت که باعث سهولت در استفاده از دستگاه میشوند.
- نمایش Err sn و فعال شدن هشدار صوتی در صورت قطع شدن سنسور

## روش تنظیم کردن دستگاه:

- برای نمایش گزینه‌ها کلید تنظیم را فشار دهید.

- کم و زیاد کردن مقادیر را با کلیدهای بالا و پایین انجام دهید و اگر این کلیدها را فشار داده و نگه دارید کاهش و افزایش سریع انجام میشود.

- برای اینکه تنظیمات اعمالی ذخیره شوند باید کلید ذخیره را فشار دهید در غیر اینصورت اگر هیچ کلیدی را به مدت 20 ثانیه فشار ندهید دستگاه به تنظیمات قبلی باز میگردد.

## گزینه‌های منو:

**1- "tE"** برای تنظیم کردن دما با دقت 0.1 درجه سانتیگراد میباشد. خروجی هیتر با رسیدن دما به مقدار اعمال شده در این گزینه قطع خواهد شد.

**2- "tL"** جهت تنظیم اختلاف دما نسبت به گزینه 1 برای وصل شدن خروجی هیتر میباشد.

مثال: اگر گزینه 1 روی 37.5 و گزینه 2 روی 0.2 تنظیم شده باشد خروجی هیتر با رسیدن دما به 37.5 درجه سانتیگراد قطع و با رسیدن دما به 37.3 درجه وصل میشود.

**3- "tP"** مربوط به پالسی نمودن خروجی هیتر جهت کنترل بهتر دمای دستگاه میباشد.

مثال: اگر گزینه 1 روی 37.5 و گزینه 3 روی 0.3 تنظیم شده باشد خروجی هیتر با رسیدن دما به 37.5 قطع شده، با رسیدن به 37.1 وصل و در دمای بین آنها قطع و وصل خواهد شد.

نکته: امکان استفاده از گزینه‌های 2 و 3 به صورت همزمان وجود ندارد. در صورت تمایل به استفاده از گزینه 2 باید مقدار گزینه 3 را روی 0 قرار دهید. در صورتی که مقدار گزینه 3 بیشتر از 0 باشد دستورات اعمال شده در گزینه 2 تاثیری در کنترل دما نخواهند داشت.

نکته: استفاده بی دلیل از گزینه 3 میتواند طول عمر رله خروجی هیتر را کاهش دهد. اگر از لامپ یا المنتی با توان کم (مناسب ظرفیت دستگاه) جهت تامین حرارت استفاده شود نیازی به استفاده از گزینه 3 نبوده و بهتر است که مقدار آن روی 0 تنظیم شود.

**4- "HU"** مربوط به تنظیم رطوبت با دقت 1 درصد میباشد.

**5- "tF"** برای تنظیم کردن مقدار دمای فن اضطراری با دقت 0.1 درجه سانتیگراد میباشد.

**6- "HF"** برای تنظیم کردن مقدار رطوبت فن اضطراری با دقت 1 درصد میباشد.

**7- "SF"** این گزینه جهت روشن شدن خروجی فن اضطراری برحسب ثانیه میباشد.

**8- "dF"** این گزینه جهت خاموش شدن خروجی فن اضطراری برحسب دقیقه میباشد.

مثال: اگر گزینه 7 روی 10 و گزینه 8 روی 30 تنظیم شده باشد خروجی فن اضطراری هر 30 دقیقه به مدت 10 ثانیه روشن خواهد شد.

نکته: گزینه‌های 5-6-7 و 8 به صورت مستقل از یکدیگر خروجی فن اضطراری را کنترل خواهند کرد. در صورت عدم تمایل به استفاده از هر کدام باید مقدار آن گزینه روی 0 تنظیم شود.

**9- "on.t"** این گزینه مربوط به انتخاب نوع چرخش بر اساس نوع موتورگیربکس میباشد. اگر بر روی S تنظیم شود زمان روشن برحسب ثانیه و مناسب موتورهای تک جهته و اگر بر روی d تنظیم شود زمان روشن برحسب دقیقه و مناسب موتورهای چپگرد راستگرد میباشد.

**10- "on"** مربوط به تنظیم کردن زمان روشن موتورگیربکس بوده به طوری که اگر گزینه 9 بر روی S تنظیم شده باشد این گزینه برحسب ثانیه و از 0 تا 300 ثانیه قابل تنظیم بوده و اگر گزینه 9 بر روی d تنظیم شده باشد این گزینه برحسب دقیقه و از 0 تا 960 دقیقه قابل تنظیم میباشد.

**11- "oF"** مربوط به تنظیم زمان خاموش موتورگیربکس برحسب دقیقه بوده و از 0 تا 960 دقیقه قابل تنظیم میباشد.

**12- "tA"** برای تنظیم کردن آلام هشدار دهنده صوتی دما بوده و تا 10 درجه قابل تنظیم میباشد. مثال: اگر این گزینه روی 1.5 تنظیم شود و مقدار دما (گزینه 1) روی 37.5 تنظیم شده باشد اگر دمای داخل دستگاه جوجه کشی 39 یا بیشتر از آن و 36 یا کمتر از آن شود آلام مربوط به دما به صدا در خواهد آمد و بین 36 تا 39 درجه سانتیگراد غیرفعال میماند. اگر این گزینه روی 0 تنظیم شود آلام دما تحت هیچ شرایطی فعال نمیشود.

**13- "HA"** برای تنظیم کردن آلام هشدار دهنده صوتی رطوبت بوده و تا 30 درصد قابل تنظیم میباشد.

مثال: اگر این گزینه روی 10 تنظیم شود و مقدار رطوبت (گزینه 4) روی 60 تنظیم شده باشد اگر رطوبت داخل دستگاه جوجه کشی 70 یا بیشتر از آن و 50 یا کمتر از آن شود آلام مربوط به رطوبت به صدا در خواهد آمد و بین 50 تا 70 درصد غیرفعال میماند. اگر این گزینه روی 0 تنظیم شود آلام رطوبت تحت هیچ شرایطی فعال نمیشود.

نکته: در زمان شروع کار دستگاه، آلام به مدت 10 دقیقه غیر فعال بوده و پس از آن در صورت نیاز فعال میشود. در زمان فعال بودن آلام با فشار دادن کلید "پایین" غیرفعال شده و دوباره پس از 10 دقیقه در صورت نیاز فعال خواهد شد.

## تغییر حالت بین ستر و هچر:

با فشار دادن کلید "ذخیره" دستگاه در حالت ستر یا هچر قرار میگیرد. اگر دستگاه در حالت هچر باشد LED مربوط به چرخش به صورت چشمکزن درآمده و حرکت اتوماتیک راکها متوقف میشود و چرخش فقط به صورت دستی امکان پذیر است. اگر دستگاه در حالت ستر باشد موتورگیربکس و LED مربوط به چرخش بر اساس تنظیمات اعمال شده در گزینه‌های 11-10-9 روشن و خاموش شده و در نتیجه حرکت راکها به صورت اتوماتیک انجام میشود.

نکته: نیاز است که در هر کدام از دوره‌های ستر و هچر تمامی مقادیر و تنظیمات دستگاه بجز تنظیمات تایمر (گزینه‌های 11-10-9) بر اساس نوع دوره و نوع تخمها دوباره تنظیم شوند.

## کالیبره کردن:

کالیبره کردن به معنی رفع خطای سنسور در تشخیص دما یا رطوبت میباشد.

برای کالیبره کردن دستگاه باید یک دماسنج و رطوبت سنج بسیار دقیق داشته باشید تا بتوانید مقدار دما و رطوبت دستگاه را با آن مقایسه کرده تا از خطای احتمالی سنسور اطمینان حاصل کنید ولی اگر مطمئن نیستید که دستگاه در نمایش دما و رطوبت خطایی داشته باشد آنرا کالیبره نکنید. ( این دستگاه مجهز به سنسور دیجیتال بوده که به صورت دقیق کالیبره شده است ولی اگر مطمئن هستید که خطایی دارد آنرا کالیبره کنید، در غیر اینصورت تنظیمات کالیبره را تغییر ندهید.)

برای ورود به منوی تنظیمات کالیبره باید کلید "تنظیم" را به مدت 3 ثانیه فشار دهید و سپس توسط کلید "تنظیم" بین تنظیمات کالیبره دما و رطوبت تغییر حالت دهید. پس از تنظیم کردن مقادیر باید کلید ذخیره را فشار دهید تا تنظیمات در حافظه دستگاه ذخیره شوند و اگر به مدت 20 ثانیه هیچ کلیدی را فشار ندهید دستگاه به تنظیمات کالیبره قبلی باز میگردد.

- "CH" مربوط به کالیبره کردن رطوبت میباشد.

- "Ct" مربوط به کالیبره کردن دما میباشد.

مثال: اگر دمای واقعی 37 و دمایی که دستگاه نمایش میدهد 36.8 درجه باشد نتیجه میگیریم که دمایی که دستگاه نمایش میدهد 0.2 درجه کمتر از دمای واقعی بوده و باید گزینه Ct را روی 0.2 قرار دهید تا عدد 37 بر روی نمایشگر نشان داده شود. کالیبره کردن رطوبت نیز به همین صورت انجام میشود.

نکته: کالیبره کردن سنسورها و تشخیص دما و رطوبت صحیح نیاز به تخصص و تجربه کافی داشته و دستکاری بی دلیل تنظیمات کالیبره موجب خسارات جبران ناپذیر خواهد شد.

## نکات ضروری:

- 1-** در صورتی که خروجیها یا هرکدام از خروجیها غیر فعال باشد و همچنان برق 220 ولت به ترمینال ورودی پشت دستگاه وصل باشد، همچنان امکان وجود جریان برق در یکی از پایه‌های ترمینالهای خروجی وجود دارد، در این صورت رعایت نکات ایمنی ضروری است.
- 2-** محل نصب دستگاه باید مکانی کاملا خشک و عاری از هرگونه خاک و گرد و غبار بوده و دمای محیط بین 20 تا 30 درجه سانتیگراد باشد.
- 3-** به دلیل اینکه المنت یا لامپ درون دستگاه جوجه کشی جهت تامین گرمای مورد نیاز وجود دارد محل قرارگیری دستگاه باید به دور از هرگونه مواد اشتعال زا و همچنین به دور از وسایل قابل اشتعال مانند فرش، مبلی، انواع چوب و پارچه و غیره باشد.
- 4-** امکان آسیب دیدن سنسور در صورت تجمع خاک و گرد و غبار بر روی آن به مدت طولانی و همچنین خیس شدن با آب و سایر مایعات وجود دارد.

## نحوه سیم کشی:

**(ترمینالهای خروجی در صورت روشن بودن دستگاه دارای ولتاژ 220 ولت میباشند. هنگام سیم کشی نکات ایمنی را رعایت نمایید.)**

نکته: چونکه خروجیها دارای ولتاژ 220 ولت هستند (مانند پریز برق شهری) میتوانید دستگاههایی که نیاز به برق شهری دارند را مستقیما به خروجیها وصل کنید ولی اگر ولتاژ مورد نیاز آنها چیزی غیر از 220 ولت متناوب است حتما از مبدل مناسب استفاده کنید.

نکته: حداکثر توان مجموع خروجیها 800 وات میباشد و اگر تمایل به استفاده از این دستگاه برای کنترل کردن دستگاهی دارید که توان آن بیش از 800 وات است حتما باید از کنتاکتور استفاده کنید و کنتاکتورها را باید در فاصله‌ای مناسب از دستگاه قرار دهید.

- دستگاههایی مانند رطوبت سازهای التراسونیک و بارهای خازنی و سلفی (مانند موتورها) میتوانند به رله‌های کنترل کننده آسیب برسانند. سعی کنید از رله‌های خارجی بر روی این نوع دستگاهها استفاده کنید.

- لطفا ترمینالها را قبل از سیم کشی از پشت دستگاه جدا کنید و پس از محکم کردن سیم در آنها، مجددا آنها را به دستگاه وصل نمایید.

- سنسور را درون دستگاه جوجه کشی به گونه‌ای قرار دهید که هیچ تماسی با سایر قسمتهای دستگاه نداشته باشد و بهترین محل قرارگیری سنسور حدود 5 سانتیمتر بالاتر از بالاترین شانه میباشد.

- المنت را به ترمینال "هیتر" وصل کنید.
- فن تهویه را به ترمینال "فن اضطراری" وصل کنید.
- رطوبت ساز را به ترمینال "رطوبت" وصل کنید.
- ترمینال تایمر دارای 3 پایه میباشد. برای استفاده از تایمر روشن از پایه‌های وسط و سمت چپ و برای استفاده از تایمر خاموش از پایه‌های وسط و سمت راست استفاده کنید. ( پایه وسط مشترک است)
- ترمینال "فن دائم کار" همواره دارای ولتاژ 220 ولت بوده و هیچ کنترلی روی آن صورت نمیگیرد.
- برق 220 ولت را به ترمینال "ورودی" وصل کرده و دستگاه را روشن کنید.

---

#### سلب مسئولیت:

تولید کننده این دستگاه تحت هیچ شرایطی در قبال چگونگی و نوع کاربرد مورد استفاده شما از این دستگاه، تنظیمات اشتباه، نصب و سیمکشی غیر استاندارد، رعایت نکردن نکات ایمنی در هنگام نصب یا استفاده از دستگاه، محل ناصحیح قرارگیری دستگاه که منجر به خسارت از هر نوع شود، خسارات ناخواسته که ناشی از خرابی دستگاه (به هر دلیل) در حین کارکرد باشد، میزان راندمان (جوجه درآوری) و همچنین صحت دما و رطوبتی که سنسور تشخیص میدهد (کالیبره سنسور) صرف نظر از اینکه آیا چنین تلفات و خساراتی قابل پیش بینی باشد یا خیر مسئولیتی نمی پذیرد.

---

برای دیدن محصولات بیشتر میتوانید به وبسایت ما مراجعه کنید.

[www.myincubator.ir](http://www.myincubator.ir)

مشتاخانه منتظر انتقادات و پیشنهادات شما هستیم.

تنظیمات پیشفرض دستگاه، در جدول زیر جهت جوجه کشی از تخم مرغ نمایش داده شده است.

ردیف	نام	گزینه منو	مقدار ستر	مقدار هچر	توضیحات
1	دما	tE	37.7	37	
2	اختلاف دما	tL	0.2	0.2	
3	پالس دما	tP	0.0	0.0	بسته به نیاز
4	رطوبت	HU	60	72	
5	فن اضطراری دما	tF	38.3	37.7	
6	فن اضطراری رطوبت	HF	70	82	
7	تایم فن اضطراری (ثانیه)	SF	0	0	بسته به نیاز مقدار دهی شود
8	تایم فن اضطراری (دقیقه)	dF	0	0	بسته به نیاز مقدار دهی شود
9	نوع تایم روشن برای چرخش	on.t	S/d	S/d	بستگی به نوع موتورگیربکس و نوع چرخش دارد
10	مقدار تایم روشن برای چرخش	on	—	—	بستگی به نوع موتورگیربکس و نوع چرخش دارد
11	مقدار تایم خاموش برای چرخش	oF	—	—	بستگی به نوع موتورگیربکس و نوع چرخش دارد
12	هشدار صوتی دما	tA	1.5	1.5	0 به معنی غیرفعال میباشد
13	هشدار صوتی رطوبت	HA	20	20	0 به معنی غیرفعال میباشد