

کنترلر دما			
مدل	سنسور	رنج اندازه‌گیری	خروجی
DE-103P	PT100	-200°C ~ 300°C	دو رله
DE-102K	K(CA)	-100°C ~ 1370°C	دو رله
DE-101C	IC	-50°C ~ 150°C	دو رله

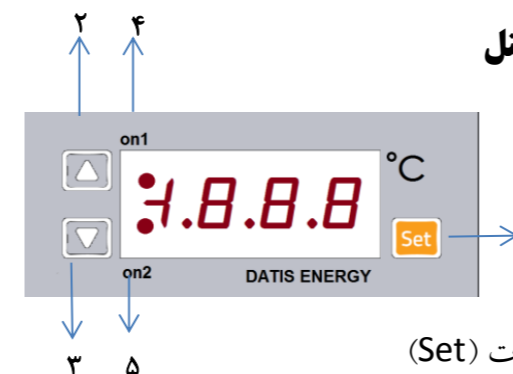
## راهنمای کاربر

### کنترلر دما



[www.datisenergy.com](http://www.datisenergy.com)

### ۱- اجزای پنل



۱- کلید تنظیمات (Set)

۲ و ۳- کلیدهای افزایش و کاهش

۴- نشانگر رله‌ی اول

۵- نشانگر رله‌ی دوم

### ۲- مشخصات دستگاه

- تغذیه ورودی: 220V برق شهری
- اندازه‌گیری دما با دقت  $\pm 1$  درجه سانتی‌گراد
- کنترل دما در حالت سرمایشی و گرمایشی با روش ON/OFF
- قابلیت استفاده از سنسور با کابل بلند
- دو رله‌ی ۳ و ۱۰ آمپر با خروجی‌های N.O. و N.C.
- قابلیت استفاده از رله‌ی دوم در دو حالت تایمر و ON/OFF
- سایز دستگاه: ۳۴ X ۷۶ X ۷۰ میلی‌متر
- سایز پنل: ۲۸ X ۷۰ میلی‌متر

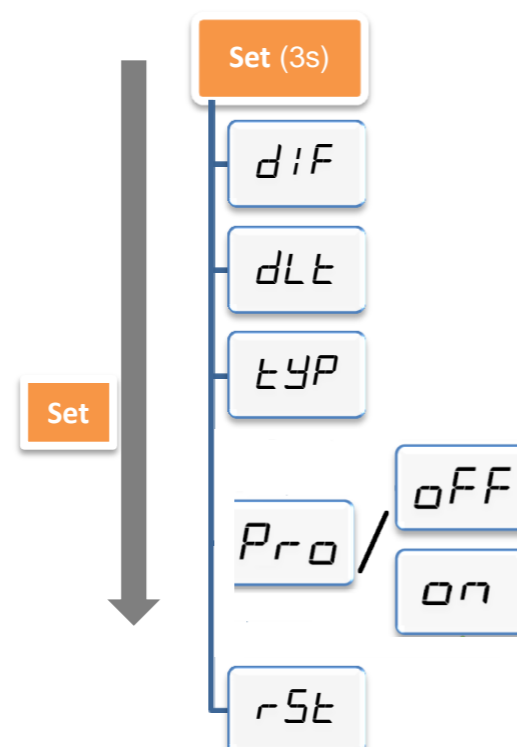
### ۳- تنظیم دما با خروجی اصلی

بعد از روشن شدن دستگاه کلید Set را فشار دهید تا صفحه نمایش به صورت چشمک‌زن دربیاید. با استفاده از کلیدهای  $\blacktriangle$  و  $\blacktriangledown$  دما را روی مقدار مورد نظر تنظیم نمایید. اگر کلیدهای  $\blacktriangle$  و  $\blacktriangledown$  را بیش از ۲ ثانیه نگه داریم، سرعت تغییر بیشتر می‌شود. با فشار مجدد کلید Set تغییرات انجام شده ذخیره می‌گردد.

### ۴- تنظیمات اصلی دستگاه

برای این‌که وارد منوی تنظیمات شوید کلید Set را به مدت ۳ ثانیه نگه دارید. منوی زیر به ترتیب ظاهر می‌شود که هر بار با زدن کلید Set می‌توانید وارد منوی بعدی

شوید و یا با کلیدهای  $\blacktriangle$  و  $\blacktriangledown$  مقدار پارامترهای هر بخش را تغییر دهید.



### ۴-۱) diF (اختلاف دما برای روشن شدن رله‌ی اصلی)

پس از این که با فشردن ۳ ثانیه‌ای کلید Set وارد منوی تنظیمات شدید، اولین پارامتری که نمایان می‌شود، diF است. با کلیدهای  $\blacktriangle$  و  $\blacktriangledown$  می‌توان مقدار آن را تغییر داد که محدوده‌ی آن ۱ تا ۱۰۰ برای نوع K و ۰٫۱ تا ۲۵ برای نوع Pt100 و IC است. برای مثال:

رله هنگام بالا رفتن دما تا ۵۰ درجه روشن است و بعد خاموش می‌شود. هنگام پایین آمدن دما رله تا ۴۸ درجه (یعنی SP-diF) خاموش است و در دماهای پایین‌تر از آن روشن می‌شود.	tyP=H (رله متصل به وسیله‌ی گرمایشی)	اگر SP=50 و diF=2
رله هنگام پایین آمدن دما تا ۵۰ درجه روشن است و بعد خاموش می‌شود. هنگام بالا رفتن دما رله تا ۵۲ درجه (یعنی SP+diF) خاموش است و در دماهای بالاتر از آن روشن می‌شود.	tyP=C (رله متصل به وسیله‌ی سرمایشی)	اگر SP=50 و diF=2

### ۴-۲) dLt (تایمر تاخیر در روشن شدن رله‌ی اصلی)

بعد از نمایش diF اگر مجدداً کلید Set را فشار دهید پارامتر dLt نمایش داده می‌شود که مقدار آن از ۰ تا ۳۰۰ ثانیه قابل تنظیم است. تنظیم این پارامتر باعث ایجاد تاخیر در روشن شدن رله می‌شود. برای مثال اگر رله در ۵۰ درجه باید روشن شود و dLt برابر ۱۰ تنظیم شده است، عملکرد به این صورت است که پس از رسیدن به ۵۰ درجه رله ۱۰ ثانیه صبر می‌کند سپس روشن می‌شود.

در این مدت تاخیر اگر دما همچنان در شرایط روشن شدن رله بود، رله روشن می‌شود ولی اگر دما از شرط روشن شدن خارج شده بود، رله دیگر روشن نمی‌شود.

### ۴-۳) tyP (تعیین عملکرد رله‌ی اول در حالت گرمایشی یا سرمایشی)

رله در دماهای پایین‌تر از دمای تنظیمی وصل می‌شود.	Heater (گرمایشی)	H
رله در دماهای بالاتر از دمای تنظیمی وصل می‌شود.	Cooler (سرمایشی)	C

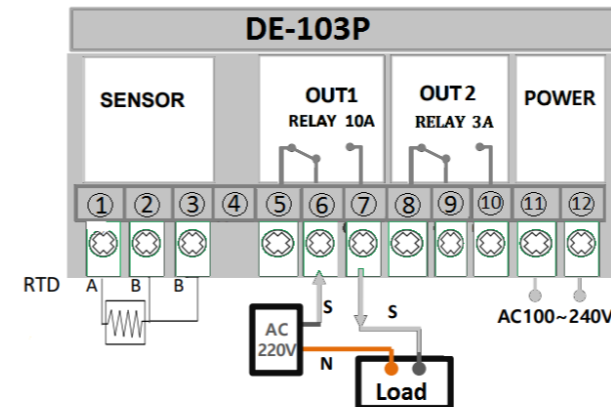
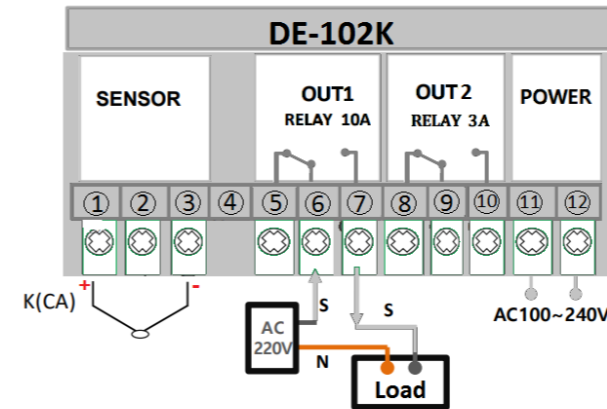
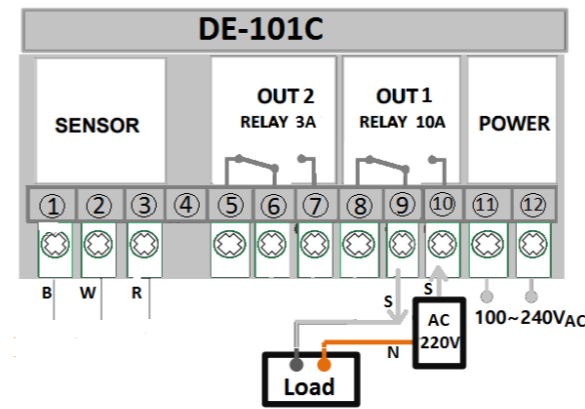
### ۴-۴) رله‌ی دوم

رله‌ی دوم می‌تواند در دو حالت کار کند. که نوع عملکرد آن در تنظیمات پیشرفته مشخص می‌شود.

اگر رله دوم در حالت H یا C تنظیم شده باشد این رله نیز همانند رله‌ی اول در حالت ON/OFF کار خواهد کرد و مقدار pro در این مرحله دمای خاموش یا روشن شدن (با توجه به سرمایشی یا گرمایشی بودن) را مشخص می‌کند.

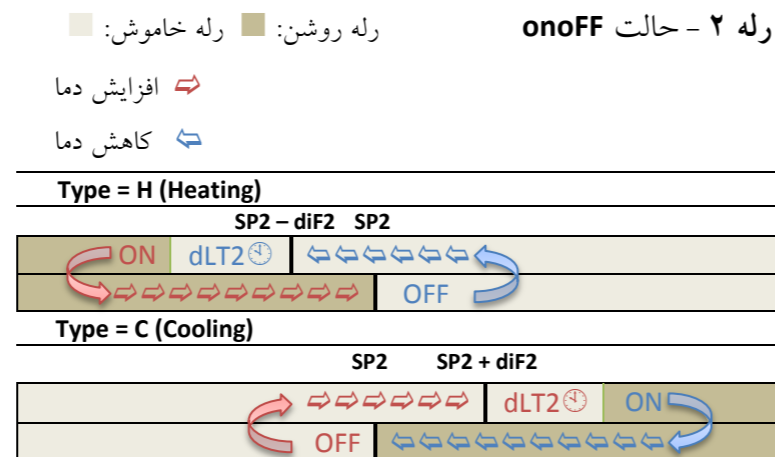
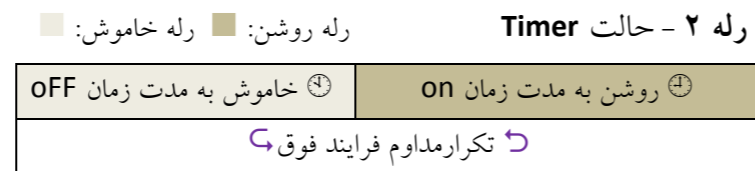
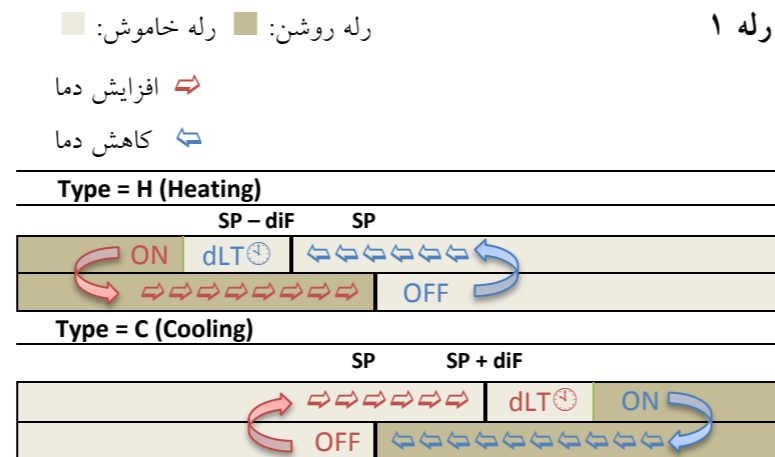
اگر در تنظیمات پیشرفته رله دوم به عنوان تایمر انتخاب شود در این بخش گزینه‌های On و Off مشاهده می‌شود که با آن‌ها زمان خاموش و روشن بودن رله‌ی تایمر انتخاب می‌گردد.

## ۶- نقشه اتصالات



اگر پیغام *ERR* را در صفحه‌ی نمایش مشاهده کردید، به معنای مشکل در اتصال سیم سنسور و یا خرابی سنسور است.

## عملکرد رله‌ها



## ۷- ضمانت کیفیت

شرکت داتیس انرژی این دستگاه را از نظر هر گونه عیب و نقص فنی در کیفیت ساخت به مدت ۱۲ ماه تضمین می‌نماید. در صورت بروز هر گونه اشکال در نصب و راه اندازی و یا نقص فنی، قبل هر گونه اقدام به تعمیر با تلفن‌های خدمات پس از فروش شرکت تماس حاصل نموده و یا دستگاه را به مراکز فروش ارسال نمایید.

<i>tim</i> تایمر	
زمان خاموش بودن	<i>off</i>
زمان روشن بودن	<i>on</i>

مثال: *on*=20، *off*=240 در این صورت رله 240 دقیقه خاموش و 20 دقیقه روشن است و این عمل به طور مداوم تکرار می‌شود.  
همیشه ابتدا زمان خاموش بودن اعمال می‌شود.

## ۴-۵ *rSt*

اصلاح مقدار اندازه‌گیری شده ( $-50^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ ):  
خطاهایی که ممکن است به دلیل طول سیم زیاد یا نویز محیط در مقدار اندازه‌گیری شده ایجاد شود، توسط این پارامتر اصلاح می‌شود. برای مثال: اگر مقدار اندازه‌گیری شده 30 باشد و *rSt*=10 باشد، مقدار نمایش داده شده 40 می‌شود.

## ۵- تنظیمات پیشرفته

این تنظیمات با نگه داشتن همزمان کلیدهای *Set* و  $\blacktriangle$  به مدت ۳ ثانیه ظاهر می‌شوند. برای ذخیره و خروج از این حالت کلید *Set* را ۳ ثانیه نگه دارید.

پارامتر	عملکرد
<i>StH</i> <i>StL</i>	حد بالا و <i>StL</i> حد پایین مقدار انتخابی برای <i>SP</i> را محدود می‌کند. برای مثال اگر <i>StH</i> =100 و <i>StL</i> =-10 باشد <i>SP</i> را فقط می‌توان در محدوده‌ی -10 تا 100 تنظیم نمود.
<i>dIF</i>	اختلاف دما برای روشن شدن رله دوم (همانند رله ی اول)
<i>dLT</i>	تایمر تاخیر در روشن شدن رله دوم
<i>tYP</i>	تعیین نوع عملکرد رله‌ی دوم در حالت <i>H</i> گرمایشی <i>C</i> سرمایشی <i>t</i> تایمر
<i>LoC</i>	<i>off</i> : همه‌ی تنظیمات برای تغییر آزاد هستند. <i>on</i> : امکان تغییر تنظیمات وجود نخواهد داشت. فقط مقدار <i>SP</i> قابل تنظیم است.