

کنترلر *ESA-C1500*

راهنمای فارسی ترانسمیتر 4 کانال PT100

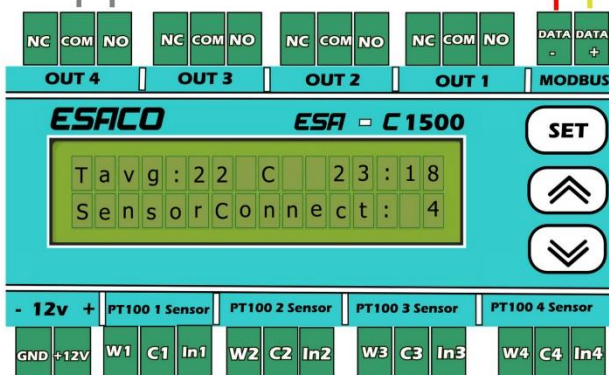


نحوه سیم کشی نمونه برای دستگاه

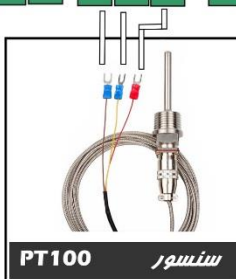
خروجی جهت اتصال انواع فن، روشنایی و ...



اتصال مدباس



آداپتور ۱۲ ولت



در سنسورهای PT100 معمولاً یکی از سیم ها رنگ متفاوتی با دیگر سیم ها دارد . سیم رنگ متفاوت را به ترمینال In 1 وصل می کنیم . با اندازه گیری مقاومت سیم ها هم میشد سیم ها را مشخص کرد

امکانات کنترلر ESA – C1500

امکانات کنترلر ESA-C1500 شامل موارد زیر می باشد :

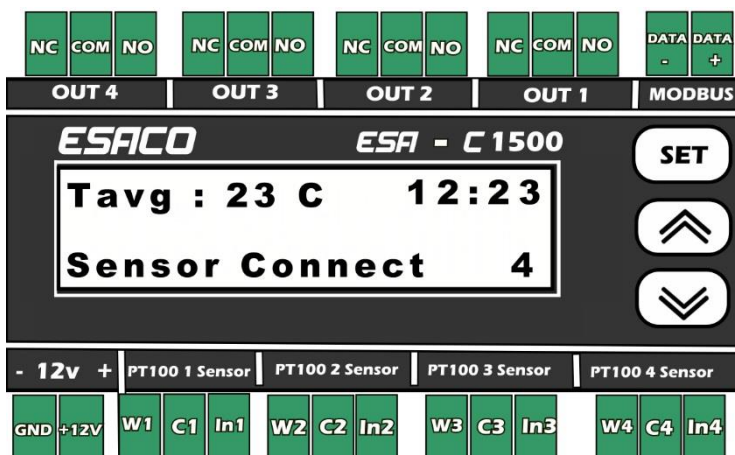
- 1- امکان کنترلر دستگاه های خنک کننده و گرم کننده با خواندن 4 دمای PT100 و نیز انجام تنظیمات هیستریزیس ، کالیبراسیون و ... جهت عملکرد صحیح
- 2- امکان تعریف هر کدام از رله ها به صورت مجزا جهت استفاده جهت سیستم های خنک کننده ، گرم کننده با خواندن یکی از سنسورها ، خروجی ساعت فرمان و
- 3- کنترلر رله ها با ساعت فرمان داخلی دستگاه با امکان دادن 20 برنامه زمانی
- 4- قابلیت مدباس دستگاه جهت ارتباط با کنترلر کننده ها مانند PLC و نیز ارتباط از این طریق با کنترلر ESB500 PRO و ESB200 به این صورت که دماهای ESA C1500 توسط این کنترلر ها خوانده شده و امکان کنترل از راه دور این دماها فراهم می شود .

آشنایی با نحوه کارکرد دستگاه

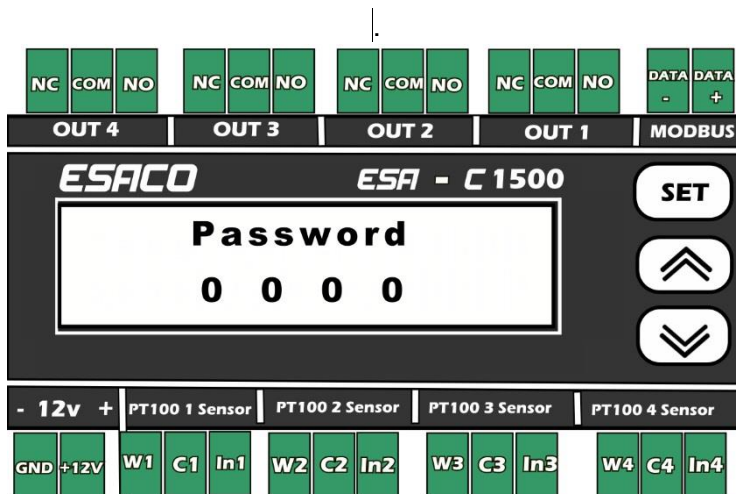
بعد از وصل تغذیه 12 ولت به دستگاه ، دستگاه را روشن می کنیم .

دستگاه هنگام روشن شدن ، تعداد سنسورهای PT100 متصل به دستگاه را در گوشه ی پایین سمت راست دستگاه تحت عنوان Sensor Connect نمایش می دهد .

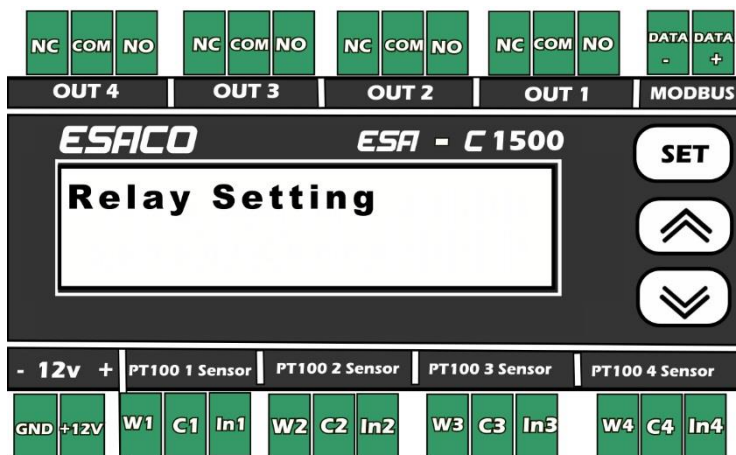
همچنین ساعت و زمان در گوشه ی بالا سمت راست نمایش داده می شود .
دمای مانگین سنسورهای متصل به دستگاه هم با عنوان Tavg در صفحه نمایش داده می شود .



حالا اگر در این صفحه دکمه SET را فشار دهیم قبل از ورود به صفحه تنظیمات از ما رمز دستگاه را می خواهد :



و بعد از وارد کردن رمز پیشفرض که 0000 هست وارد صفحه تنظیمات می شویم :



حالا اگر دکمه پایین یا بالا را فشار دهیم به ترتیب صفحات زیر ظاهر میشود :

1. Relay Setting
2. Temp Setting
3. Time Setting
4. Modbus Setting
5. Password Setting
6. Reset factory
7. Exit Setting

که با زدن دکمه SET روی هر کدام می شود وارد صفحات تنظیمات شد .
در ادامه به طور مفصل هر یک از منو های تنظیمی توضیح داده خواهد شد :

Temp Setting

تنظیمات 1

بعد از ورود به این منو می توانیم تنظیمات دمایی هر سنسور را جداگانه انجام دهیم .

1. Temp 1 Setting
2. Temp2 Setting
3. Temp 3 Setting
4. Temp 4 Setting
5. Temp avg Setting

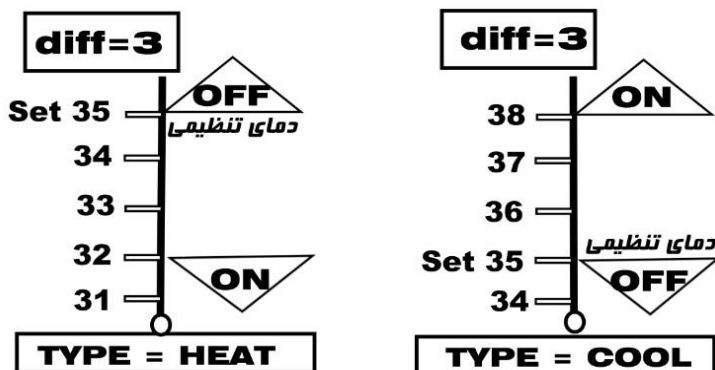
برای نمونه وارد Temp 1 setting میشویم و تنظیمات را انجام میدهیم :

Temp 1 setpoint

1-1

در این قسمت ، دمای تنظیمی جهت عملکرد رله تنظیم شده به عنوان temp 1 تنظیم می شود .

رله طبق نمودار زیر ، با تنظیم Setpoint دما ، diff و Mode ، خروجی را قطع و وصل می کند :



diff setting

1-2

این قسمت جهت میزان فاصله قطع و وصل رله خروجی بر حسب دما (هیستریزیس) ، طبق نمودار بالا استفاده می شود .

Mode setting

1-3

این قسمت ، جهت تعیین نوع خروجی که شامل سیستم های گرماساز (Heater) و سیستم های سرماساز (FAN/COOLER) می باشد .

می شود یکی از موارد را انتخاب کرد :

1- Heater : جهت استفاده رله تنظیم شده برای سیستمهای گرماساز

2- Fan / Cooler : جهت استفاده رله تنظیم شده برای سیستمهای
خنک کننده

Calliber Setting

1-6

در این قسمت میزان دما را می شود کالیبره کرد :

نمایش تصحیح شده پارامتر تصحیح CALI دمای نمایشی

$$20.0^{\circ}\text{C} + -5.0^{\circ}\text{C} = 15.0^{\circ}\text{C}$$

Relay Setting

تنظیمات

3

در این قسمت می شود تعیین کرد هر رله چه عملکردی داشته باشد :

Relay 1 .1

Relay 2 .2

Relay 3 .3

Relay 4 .4

برای مثال برای رله 1 تنظیمات را انجام میدهیم :

Relay 1

3-1

در این قسمت می توان تعیین کرد رله 1 بر چه اساسی عمل کند .

می شود رله 1 را بر حسب یکی از موارد زیر انتخاب کرد :

Disable -1

رله در این حالت هیچ عملکردی ندارد

Temp 1 -2

رله بر اساس تنظیمات Temp 1 Setting عمل کرده و خروجی 1 را قطع و وصل می کند .

Temp 2 -3

رله بر اساس تنظیمات Temp 2 Setting عمل کرده و خروجی 1 را قطع و وصل می کند .

Temp 3 -4

رله بر اساس تنظیمات Temp 3 Setting عمل کرده و خروجی 1 را قطع و وصل می کند .

Temp 4 -5

رله بر اساس تنظیمات Temp 4 Setting عمل کرده و خروجی 1 را قطع و وصل می کند .

Temp avg -6

رله بر اساس تنظیمات Temp avg Setting عمل کرده و خروجی 1 را قطع و وصل می کند .

Timer -7

در این حالت ، رله به عنوان ساعت فرمان و برنامه های زمانی Timer Setting قطع و وصل می شود .

Time Setting

تنظیمات

7

در این قسمت میشود ساعت دستگاه را تنظیم کرد و همچنین امکان تنظیم 1 سری برنامه 20 حالت به جهت قطع و وصل رله های مشخص شده در relay setting که بر روی Timer تنظیم شده اند را در زمان هایی که در این قسمت مشخص می شود فراهم آورد .

وقتی وارد این قسمت می شویم با منو Timer Setting مواجه می شویم ، که اگر کلید پایین را فشار دهیم با منو Clock Setting روبه رو می شویم . در ادامه هریک را به طور مفصل توضیح خواهیم داد .

Timer Setting

6-1

در این قسمت امکان تنظیم 20 حالت مختلف جهت قطع و وصل رله ای که روی Time1 تنظیم شده است وجود دارد . وقتی وارد این قسمت شویم با منوی Time 1 Prog01 به شکل زیر روبه رو میشویم :

Time 1 Prog01



علامت ضربدر جلوی آن یعنی این برنامه در حالت غیر فعال است . اگر کلید پایین را فشار دهیم مشاهده میکنیم که می توانیم تا Time1 Prog 20 را برنامه ریزی کنیم . حالا برای نمونه Time 1 Prog01 را برنامه ریزی می کنیم تا در ساعت 7:12:32 وصل بشود و در ساعت 18:11:45 قطع بشود .

همچنین رله 4 را هم برای آن تنظیم می کنیم تا با این ساعت ، قطع و وصل بشود .

ابتدا روی **Time 1 Prog01** دکمه **set** را میزنیم ، با صفحه زیر مواجه میشویم :

Time 1 Prog01
D:Disable S:set

اکنون اگر اینجا کلید پایین (**Down**) را فشار دهیم دوباره بر میگردد به صفحه قبلی و برنامه در حالت غیر فعال باقی می ماند اما اگر کلید **set** را بزنیم وارد صفحه برنامه ریزی روشن شدن رله در برنامه 1 می شود به شکل زیر

T1 P01 on Time
00:00:00

در این صفحه اگر کلید **set** را بزنیم ابتدا قسمت ساعت ثابت میشه که تنظیمش میکنیم با کلیدهای بالا و پایین روی 7 و بعد **set** را میزنیم تا دقیقه را تعیین کنیم .و مجدد **set** را میزنیم تا ثانیه رو تنظیم کنیم . بعد از تنظیم هر 3 مورد وضعت صفحه به شکل زیر در می آید :

T1 P01 on Time
07:12:32

حالا دکمه **set** را میزنیم و وارد قسمت خاموش شدن رله در برنامه 1 میشویم

T1 P01 off Time

00:00:00

این قسمت خاموش شدن رله را هم مثل حالت روشن شدن تکمیل میکنیم
تا صفحه به شکل زیر در بیاد :

T1 P01 off Time

18:11:45

بعد از تکمیل این قسمت اگر دکمه پایین را بزنیم **back** ظاهر میشه که با
فشاردن آن می شود به قسمت قبل باز گشت .

حالا بعد از تکمیل مشاهده می کنیم که صفحه اول به شکل زیر در می آید :

Time 1 Prog01



این یعنی برنامه 1 را برنامه ریزی کردیم . حالا در ادامه می توانیم سایر 19
برنامه **Timer1** را در صورت نیاز تکمیل کنیم .

حالا باید برای تنظیم رله 4 جهت قطع و وصل طبق **Timer** ، به منو **Relay**
Setting رفته و **Relay4** را روی **Timer** تنظیم میکنیم .

Clock Setting

6-3

در این قسمت هم ساعت دستگاه را تنظیم می کنیم . برای تنظیم ابتدا دکمه **set** را می زنیم و ساعت را با کمک دکمه های بالا و پایین تنظیم می کنیم . بعد **set** را زده و دقیقه و در انتها ثانیه را تنظیم میکنیم . نمونه تنظیم :

Clock Setting

18:11:45