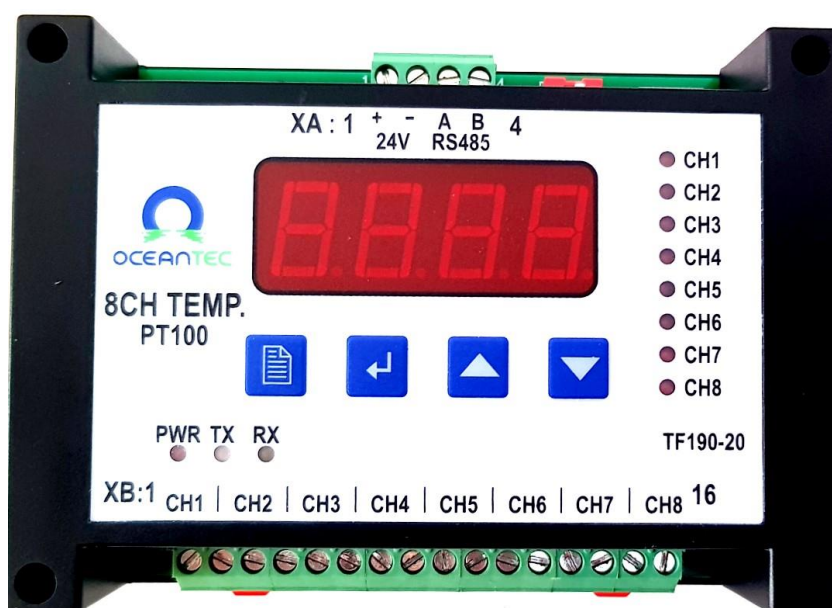


ماژول سنجش دمای ۸ کاناله

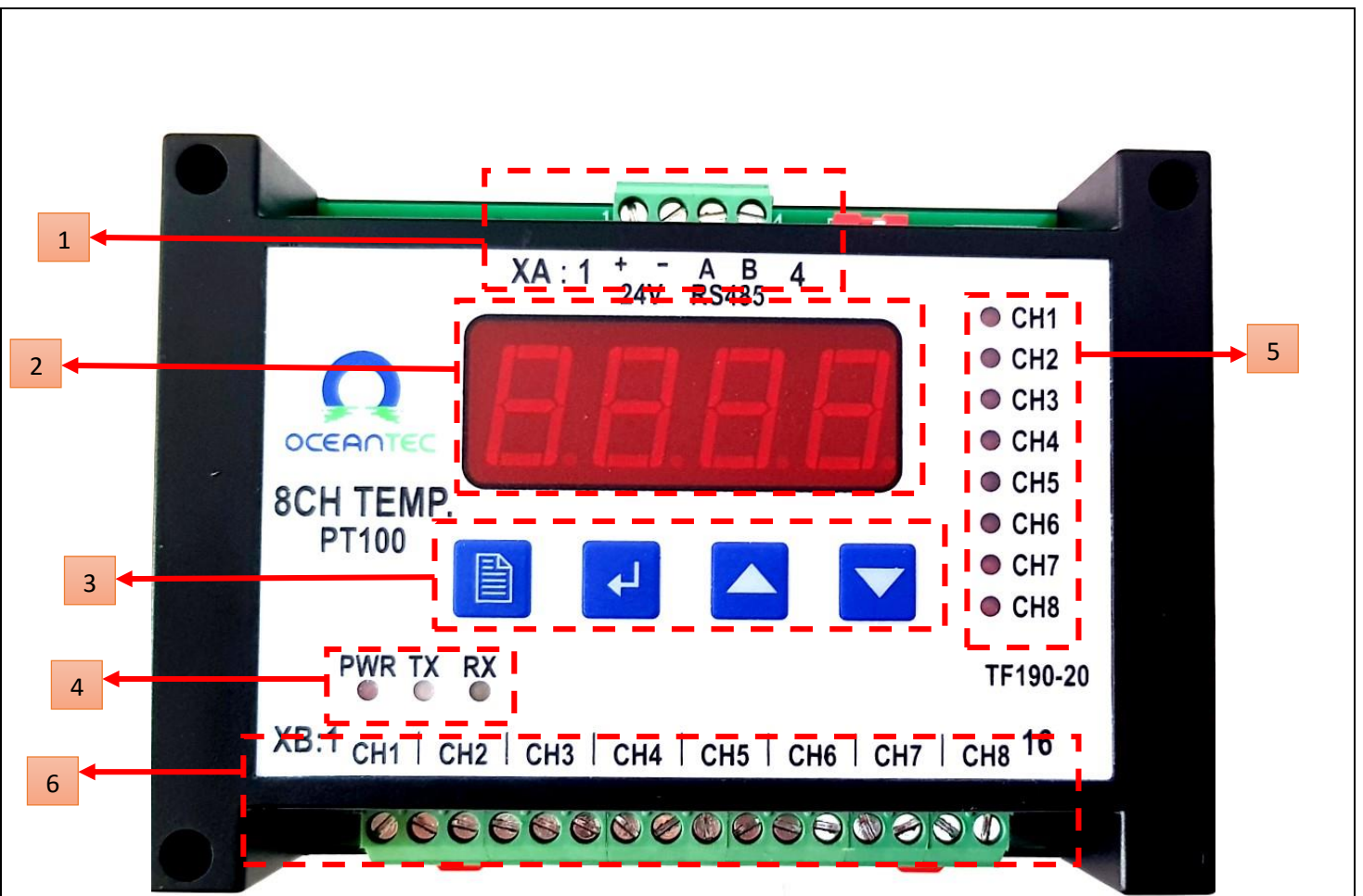
8 Channel PT100



مقدمه:

این دستگاه به منظور سنجش دمای ۸ کانال PT100 مورد استفاده قرار می گیرد. کاربر می تواند به هر کانال یک ماژول PT100 متصل کند و دمای تمام ۸ کانال را روی نمایشگر قرائت کند. کالیبراسیون دستگاه برای همه ۸ کانال به طور مستقل به شکل ۵ نقطه ای توسط کاربر قابل انجام است. کاربر می تواند سرعت واکنش دستگاه به تغییرات دمایی را تنظیم کند و علاوه بر این برای دقت بیشتر، برای هر کانال مقدار آفست جداگانه ای در نظر گیرد.

جهت استفاده در شبکه، دستگاه مجهز به پورت RS485 می باشد که دمای تمام ۸ کانال را برای ماژول مرکزی ارسال می کند.



1 XA: کانکتور جهت اتصال تغذیه / شبکه RS485

2 نمایشگر سون سگمنت جهت نمایش دما و منو

3 از راست به ترتیب: کلید های پایین، بالا، Enter، منو Menu

4 از راست به ترتیب: Rx LED شبکه RS485، Tx LED شبکه RS485، LED نمایش تغذیه

5 LED های نمایش کانال ها

6 XB: کانکتور ورودی ۸ کانال PT100

جدول معرفی کانکتور ها:

XA	نام	توضیحات
1	+24V	مثبت تغذیه ۲۴ ولت
2	-24V	منفی تغذیه ۲۴ ولت
3	A RS485	سیم A شبکه RS485
4	B RS485	سیم B شبکه RS485

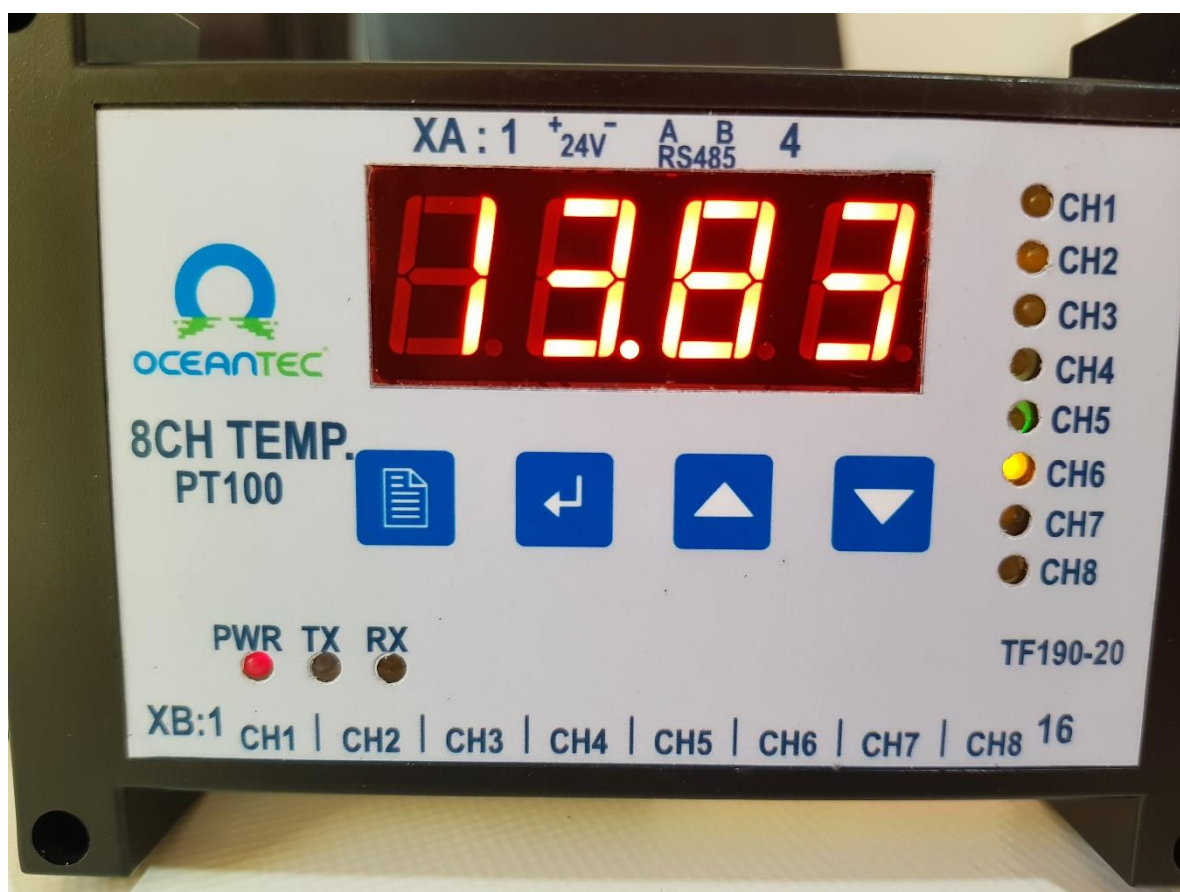
XB	نام	توضیحات
1	CH1	سر اول ماژول PT100 کانال اول
2	CH1	سر دوم ماژول PT100 کانال اول
3	CH2	سر اول ماژول PT100 کانال دوم
4	CH2	سر دوم ماژول PT100 کانال دوم
5	CH3	سر اول ماژول PT100 کانال سوم
6	CH3	سر دوم ماژول PT100 کانال سوم
7	CH4	سر اول ماژول PT100 کانال چهارم
8	CH4	سر دوم ماژول PT100 کانال چهارم
9	CH5	سر اول ماژول PT100 کانال پنجم
10	CH5	سر دوم ماژول PT100 کانال پنجم
11	CH6	سر اول ماژول PT100 کانال ششم
12	CH6	سر دوم ماژول PT100 کانال ششم
13	CH7	سر اول ماژول PT100 کانال هفتم
14	CH7	سر دوم ماژول PT100 کانال هفتم
15	CH8	سر اول ماژول PT100 کانال هشتم
16	CH8	سر دوم ماژول PT100 کانال هشتم

شرح دستگاه:

پس از روشن شدن دستگاه، کاربر بوق ممتد و روشن شدن تمام LED ها و نمایشگر را مشاهده می کند. این بخش به منظور تست صحت عملکرد بوق، LED ها و نمایشگر است. سپس دستگاه شروع به نمایش دما های تمام ۸ کانال PT100 می کند.

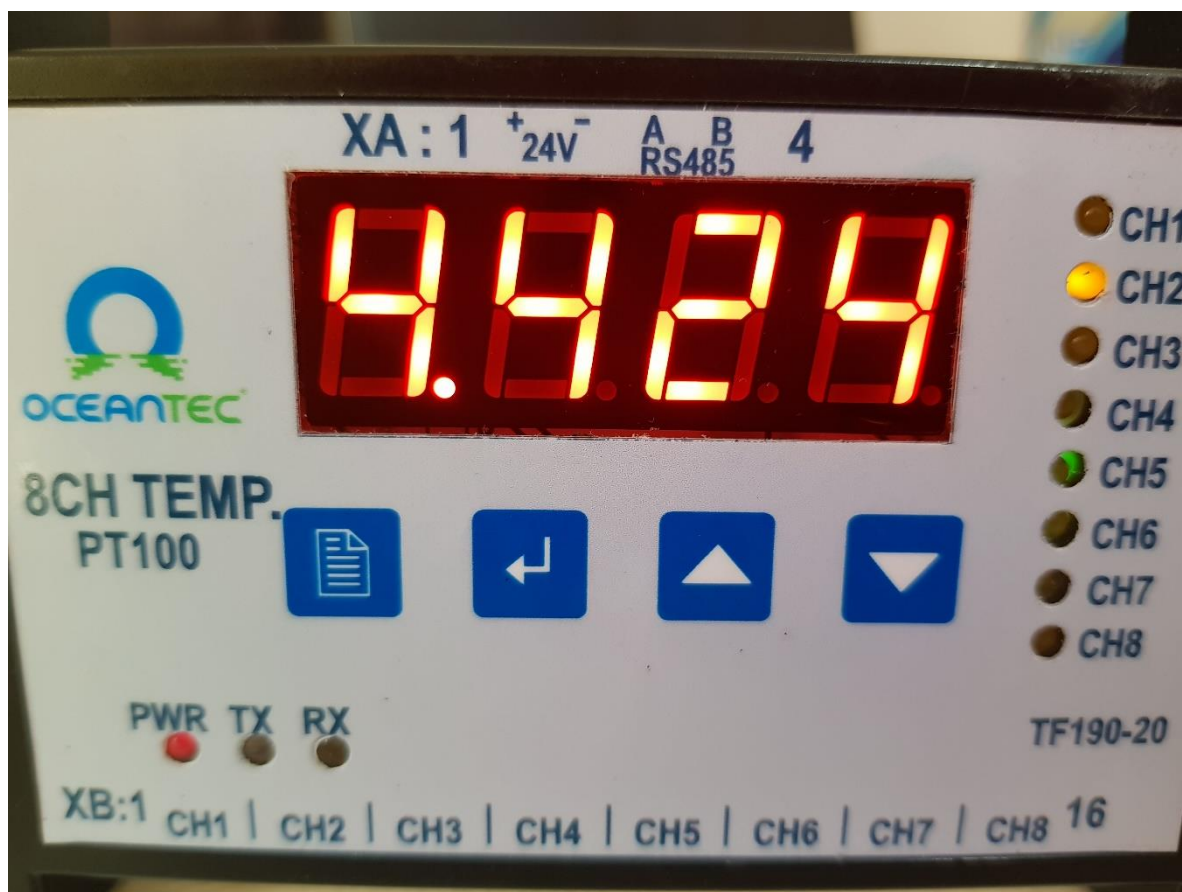
صفحه نمایش دما ها:

پس از اینکه کاربر تمامی ماژول های PT100 را به دستگاه متصل کرد، به ترتیب دمای هر ۸ کانال را روی نمایشگر مشاهده می نماید. ۸ عدد LED در سمت راست وجود دارد که به ترتیب کانال های ۱ تا ۸ را نشان می دهند؛ با روشن شدن هر LED کانال متناظر با آن روی دستگاه نشان داده می شود. لذا کاربر با روشن شدن هر LED می تواند دمای مربوط به آن کانال را به واحد درجه سانتیگراد قرائت کند.





نمایش کانال ها به ترتیب در اینجا دمای کانال ۶ روی نمایشگر نشان داده شده است و همانطور که ملاحظه می شود در سمت راست نیز LED متناظر با کانال آن روشن شده است

دقت نمایش دما به این صورت است که برای مثال اعداد یک رقمی تا سه رقم بعد از اعشار، اعداد دو رقمی تا دو رقم بعد از اعشار و الخ. نشان داده می شود. به این شیوه کاربر می تواند مقدار دقیق دما را بخواند.




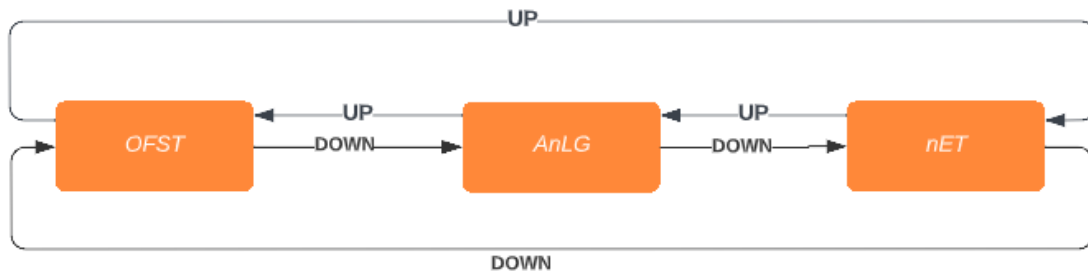
نقته نمایش اعداد. در اینجا دمای کانال ۲ حدود ۴ درجه سانتیگراد است که با دقت ۳ رقم اعشار نشان داده شده است

نمایش دمای هر کانال حدود ۱۰ ثانیه طول می کشد و پس از آن کانال بعدی نشان داده می شود. در هر صورت اگر کاربر تمایل به دیدن کانال بعد یا قبل را داشته باشد کافیست کلید های  یا  را فشار دهد و به این ترتیب پس از اینکه کاربر به کانال مورد نظر رسید، دستگاه به مدت ۳۰ ثانیه روی آن کانال می ماند تا قرائت کاربر تمام شود و سپس مجدداً به روند نمایش ۱۰ ثانیه ای کانال ها بازمی گردد.

دستگاه دارای بخش منو نیز می باشد که کاربر می تواند تنظیمات دلخواه خود را ذخیره کند.

منو تنظیمات:



به منظور ورود (یا خروج) به منوی تنظیمات کفایست کاربر کلید  را به مدت ۳ ثانیه نگه دارد. در این لحظه دستگاه بوق ممتدی خواهد زد که به معنای ورود به منو است. شیوه وارد شدن به بخش های مختلف منو را می توان در بلوک دیاگرام زیر مشاهده کرد.



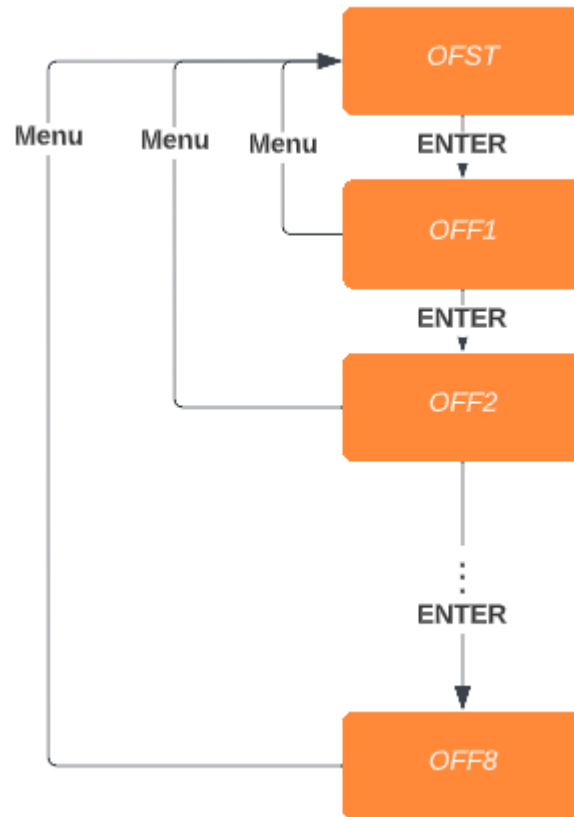
شیوه ورود به بخش های مختلف منو به کمک کلید های UP و DOWN؛ سه بخش اصلی منو شامل بخش آفست (OFST)، سرعت میانگین گیری (AnLG) و بخش شبکه (nET) است.

چنانچه کاربر منو را به مدت ۳۰ ثانیه رها کند (به هیچ کلیدی دست نزند) دستگاه از منو خارج شده و تغییرات را ذخیره نخواهد کرد. اما چنانچه کاربر پس از اعمال تغییرات کلید منو را به مدت ۳ ثانیه نگه دارد، خروج از منو به صفحه نمایش دما ها همراه با ذخیره مقادیر تنظیم شده است.

۱-منو آفست:

اولین بخش منو، منوی آفست است که در آن کاربر می تواند برای هر کانال به طور جداگانه آفست عددی در نظر گیرد. با وارد شدن به آفست هر کانال، به مدت ۱ ثانیه تیترا مربوطه (برای مثال OFF1 که به معنای آفست کانال ۱ است) نمایش داده می شود و سپس مقدار آفست روی نمایشگر قرار می گیرد. به کمک کلید های  و  اعداد آفست قابل تنظیم است. کاربر می تواند عددی بین 10- الی 10 با دقت یک رقم اعشار برای آفست در نظر گیرد.

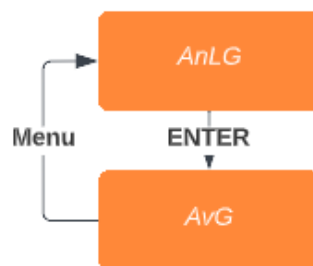
بلوک دیاگرام بخش آفست به صورت زیر است



ورود به زیر بخش های منوی آفست که شامل آفست کانال های مختلف است

۲- منو میانگین گیری (تنظیم سرعت واکنش به تغییر دما):

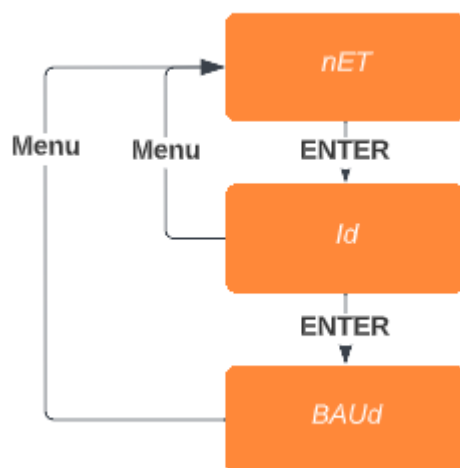
دستگاه امکان تنظیم سرعت واکنش دهی به تغییرات دمایی را به کاربر واگذار کرده است. کاربر می تواند با انتخاب عددی بین ۱ تا ۱۰۰ این سرعت را تنظیم کند و لذا سرعت قرائت را کم و زیاد کند.



بخش تنظیم سرعت میانگین گیری

۳- منو شبکه:

تنظیمات شبکه مدباس نیز در اختیار کاربر قرار داده شده است. کاربر می تواند بادریت و ID دستگاه را تنظیم کند.





ورود به بخش های مختلف منو شبکه

۳-۱ تنظیم ID:

پس از ورود به منو ID کاربر می تواند به کمک کلید های  و  عدد ID را ست کند که عددی بین ۱ تا ۲۵۵ خواهد بود.

۳-۲ تنظیم بادریت:

با توجه به شبکه انتخابی و بادریتی که شبکه بر اساس آن کار می کند، کاربر می تواند بادریت دستگاه را تنظیم کند. به کمک کلید های  و  عدد بادریت از ۹۶۰۰ به ۱۹۲۰۰ و ۱۱۵۲۰۰ می رسد. اعداد نمایش داده شده 9600، 1920، 1152 خواهد بود که به معنی بادریت ۹۶۰۰، ۱۹۲۰۰ و ۱۱۵۲۰۰ است.

منو کالیبراسیون:

*جهت انجام کالیبراسیون کانال های این ماژول به دستور العمل فنی دستگاه مراجعه

شود.*