

به نام یگانة هستی بفش

برد سه کاره ترموسنکات+رطوبت+تایمر برای دستگاه مجهله کشی و ... (VER 2.0)

ضمن تشکر از اینکه یکی از محصولات نوین کیت را خریداری نموده اید در این مختصر به طور گام به گام با مراحل راه اندازی و تنظیم برد سه کاره دیجیتال آشنا می شوید.

این دستگاه یک دماسنج، رطوبت سنج و تایمر تکرار شونده دیجیتال با سنسور صنعتی دیجیتال AM 2303 (DHT22) می باشد که در محدوده 0% تا 100% با دقت ۲ درصد برای بخش رطوبت و دمای 40- تا 80 درجه با دقت 0.5 درجه کار می کند. از ویژگیهای این دستگاه می توان به قابلیت تنظیم دو دمای مینیم و ماکسیمم با دقت 0.1 درجه و کنترل دو رله مجزا در این دو سطح اشاره کرد. همچنین امکان تنظیم دو رطوبت min و max با دقت 1 درصد امکان پذیر می باشد. به طور مثال با تنظیم رطوبت b On بر روی 10 و رطوبت b OF بر روی 20 هرگاه رطوبت محیط از 10% کمتر شود رله بخارساز وصل شده (بخار ساز یا آبپاش) و به محض اینکه رطوبت از 20% بیشتر شد رطوبت ساز قطع می شود. همچنین به طور مثال با تنظیم رطوبت F OF بر روی 25% و F On بر روی 80% هرگاه رطوبت محیط از 80% بیشتر شود رله Fan وصل می شود (باز شدن پنجره ها، روشن شدن فن یا روشن شدن مشعل برای کم کردن رطوبت) و نیز در صورتی که رطوبت از 25% درجه کمتر شود رله Fan (پنجره، فن، مشعل) قطع می شود. بدین ترتیب رطوبت محیط همیشه در محدوده تنظیم شده باقی خواهد ماند و از حد پایین رله اول و حد بالای رله دوم تجاوز نخواهد کرد. در قسمت دما نیز با تنظیم رله H On و H OF می توان دمای روشن و خاموش شدن رله Heater را تنظیم کرد و با تنظیم C On و C OF نیز دمای رله Cooler قابل تنظیم می باشد. برای مشاهده منوی تنظیمات کافیست کلید Select را فشار دهید. با هر بار فشار کلید Select یکی از گزینه ها نمایش داده شده و با کلید های بالا و پایین می توان مقدار انتخاب شده را تنظیم کرد. در ادامه تمام گزینه های قابل تنظیم توضیح داده می شود:

با هر بار فشار کلید Select گزینه های زیر به ترتیب نمایش داده می شود:

H On	دمای روشن شدن هیتر
H OF	دمای خاموش شدن هیتر
C On	دمای روشن شدن کولر یا فن اضطراری دما
C OF	دمای خاموش شدن کولر یا فن اضطراری دما
b On	درصد رطوبت روشن شدن بخارساز
b OF	درصد رطوبت خاموش شدن بخارساز
F On	درصد رطوبت روشن شدن فن اضطراری رطوبت یا باز شدن پنجره ها
F OF	درصد رطوبت خاموش شدن فن اضطراری رطوبت یا بسته شدن پنجره ها
M OF	دقیقه خاموش بودن تایمر تکرار شونده 1-9999
M On	دقیقه روشن بودن تایمر تکرار شونده 1-9999
S On	ثانیه روشن بودن تایمر تکرار شونده 1-9999
CL	ساعت سیستم
t On	ساعت روشن شدن تایمر
t OF	ساعت خاموش شدن تایمر
=CL or =rPt	انتخاب مد تایمر (CL تایمر ساعتی، در اینصورت t on و t of درگیر می شوند) (rpt تایمر تکرار شونده، m of, m on, s on درگیرند)
CCAL	کالیبراسیون تاخیر یا جلوبافتادن ثانیه ساعت سیستم در شبانه روز (ثانیه تنظیم شده ساعت 3:00 بامداد به سیستم اضافه یا کم می شود)
t En	فعال (01) یا غیر فعال (00) کردن تایمر تکرار شونده یا ساعتی
AL En	فعال (01) یا غیر فعال (00) کردن آلامر هشدار دهنده تجاوز دما یا رطوبت از محدوده تنظیم شده
A OFS	تنظیم میزان آفست آلامر هشدار دهنده (مثلا اگر روی 2 باشد اگر دمای خاموش هیتر روی 37 باشد ولی تا 39 برسد آلامر میزند)
t CAL	تنظیم میزان آفست کالیبراسیون دما
H CAL	تنظیم میزان آفست کالیبراسیون رطوبت
SEdA	فعال (01) یا غیر فعال (00) کردن صدای سیستم (Silent Mode)

نسخه 2.0: در این آپدیت (30-11-1403) برد به طور کامل از ابتدا طراحی شده و سنسور تعویض شده و تایمر ساعتی به برد اضافه شده و طول سیم سنسور می تواند بیشتر از 20 متر شود. بعد از تعویض باتری یا در صورت عدم کارکرد ساعت برق سیستم را قطع کرده و کلید menu را نگه داشته و در همین حال برق را وصل کنید تا ساعت ریست شود.

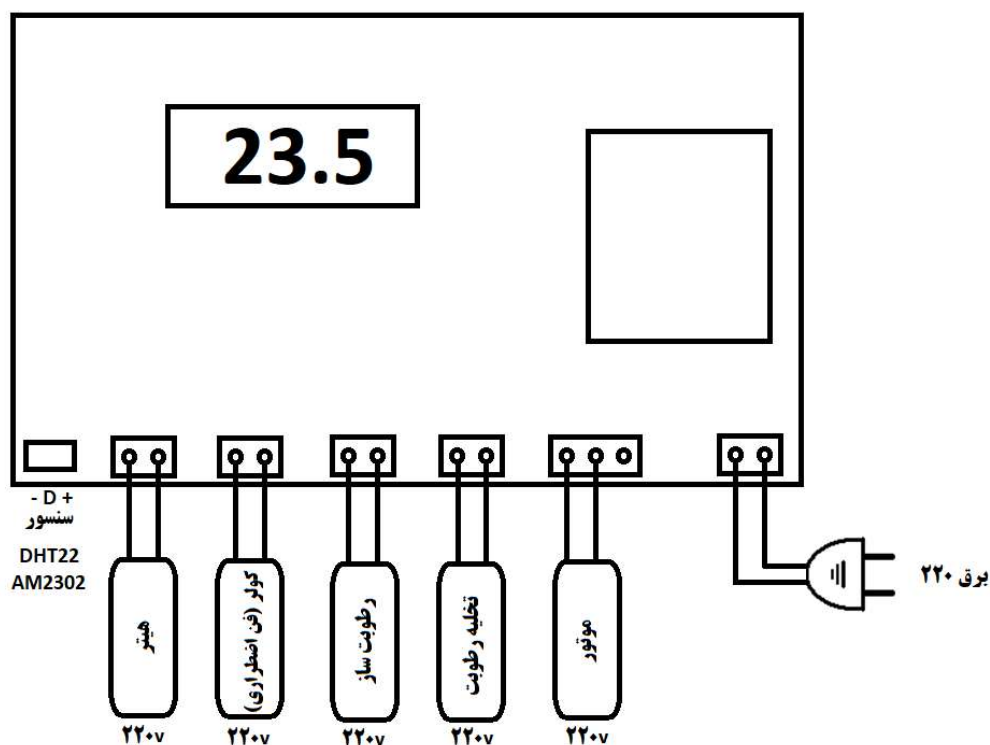
آپدیت جدید 27/02/1399 :

نسخه firmware 1.7.8.b روز شمار با دقت ساعت به برد اضافه شده که برای جوجه کشی عالی است. برای مشاهده روزهای گذشته از روشن بودن برد کافیست در حالت عادی که برد دما و رطوبت را نشان می دهد و خارج از منو است کلید Down را نگه دارید تا روز و ساعت را مشاهده کنید. مثلا عدد 01.23 یعنی 1 روز و 23 ساعت از روشن بودن دستگاه گذشته است. برای ریست کردن روز شمار کافیست همان کلید Down را حدود 30 ثانیه نگه دارید تا روز و ساعت 00.00 شود. زمان ها هر یک ساعت در EEPROM میکرو ذخیره می شود و با قطع برق پاک نمی شود. ویژگی جدید اضافه شده در این نسخه امکان Silent کردن کل برد است. با 00 کردن منوی SEdA می توانید به طور کلی صدای سیستم را خاموش کنید (تمام آلامر های هشدار و صدای کلید ها و بوق ERROR و صدای StartUp سیستم قطع می شود) با 01 کردن SEdA نیز تمام صداها فعال می شود. این قابلیت برای زمانی که یکی از سنسورها دچار مشکل شده و آلامر هشدار به طور دائم پخش می شود کاربردی می باشد .

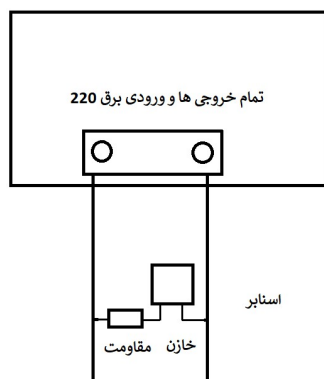
نقشه سیم کشی برد سه کاره

ورودی ۲۲۰

خروجی ها همه ۲۲۰ ولت ۱۰ آمپر



اگر نویز ایجاد شد با ورودی ۲۲۰ و تمام خروجی ها اسنابر موازی کنید:



اسنابر: خازن ۱۰ الی ۲۲ نانوفاراد ۶۳۰ ولت، مقاومت ۴۷ الی ۱۲۰ اهم یک وات