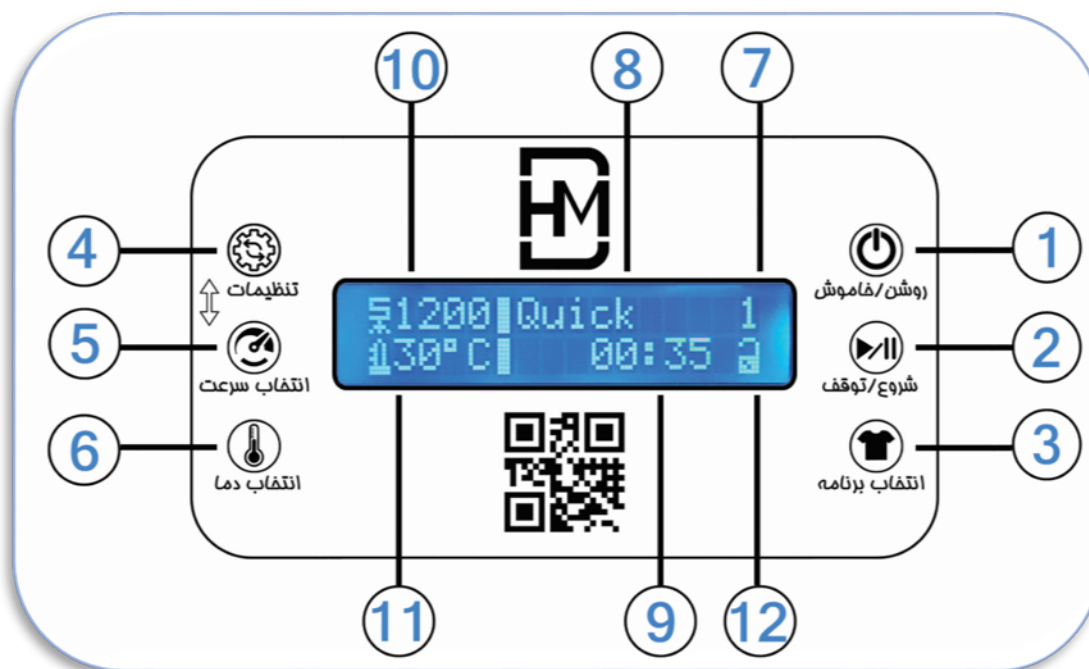


کاتالوگ برد همه کاره DHM

این برد کاملاً دیجیتال می‌باشد و همه اطلاعات بر روی صفحه نمایشگر نشان داده می‌شود.



نحوه کار با دکمه ها

- ۱) روشن/خاموش: با استفاده از این دکمه، می‌توانیم دستگاه را روشن و خاموش کنیم، اگر در حین کارکرد این دکمه را بزنیم، دستگاه خاموش می‌شود.
- ۲) شروع/توقف: با فشردن این دکمه، دستگاه روی برنامه مورد نظر و تنظیمات انتخاب شده (مانند سرعت و دما) شروع به کار می‌کند. در ضمن با زدن دوباره دکمه، دستگاه متوقف می‌شود و با فشردن دوباره، برنامه از همان قسمت متوقف شده، شروع به کار می‌کند.
- ۳) انتخاب برنامه: با فشردن این دکمه می‌توان برنامه های زیر را انتخاب کرد.

شماره	نام برنامه	مدت زمان (دقیقه)	توضیح
۱	شستشو سریع (Quick)	۳۵	لباس های شما دچار کثیفی زیادی نیستند و میخواهید سریع یک شستشوی معمولی را داشته باشید این برنامه ماشین لباسشویی برای شما مناسب است.
۲	شستشو اقتصادی سریع (Eco Quick)	۲۵	زمان نسبت به شستشو سریع کوتاهتر و آبکشی یکبار انجام میگردد.
۳	شستشو لباس ورزشی (Sport)	۳۵	مناسب لباس های ورزشی و کفش کتانی.
۴	شستشو دستی (HandWash)	۵۲	شستشوی لباس های ظریف با حرکت آرام.
۵	شستشو متمرکز (Intensive)	۸۶	شستشو برای لباس های خیلی کثیف.
۶	شستشو لباس کتان (Cotton)	۹۵	برای لباس های رنگی سبک (پیراهن، لباس شب، پیژامه و...) و لباس های کتان سفید نسبتا کثیف و لباس هایی مانند: شلوار جین، شلوار کتان، پیراهن کتان، کت، شلوار پارچه ای و ...
۷	شستشو لباس ظریف و حریر (Delicates)	۵۴	مناسب برای لباس های زیر، بلوز و لباس های ظریف.
۸	آبکشی و خشکن (Rinse + Spin)	۱۶	لباس های که نیاز به یکبار آبکشی و سپس خشکن دارند.
۹	خشکن (Spin)	۱۲	لباس ها را فقط خشک می کند.

۴) تنظیمات : با فشردن این دکمه به مدت ۵ ثانیه وارد تنظیمات دستگاه می‌شویم.

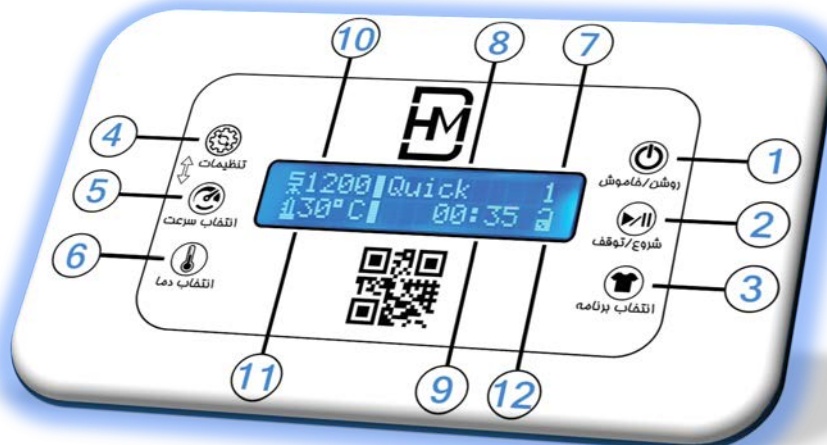
(این قسمت توسط تعمیرکار یا نصب کننده دستگاه تنظیم می‌گردد.)

۵) انتخاب سرعت: با فشردن این دکمه امکان انتخاب سرعت بین ۰ تا ۱۲۰۰ دور در دقیقه امکان پذیر هست.

نکته: هنگامی وارد تنظیمات دستگاه می‌شوید با این دکمه امکان تغییر پارامترها وجود دارد.

۶) انتخاب دما: با فشردن این دکمه امکان انتخاب دما برای شستشو وجود دارد.

صفحه نمایشگر



۷) شماره برنامه

۸) نام برنامه

۹) زمان برنامه

۱۰) سرعت خشکن

۱۱) دمای شستشو

۱۲) قفل درب

خطاها

این برد کاملاً هوشمند می‌باشد، در صورت وجود خطا به سرعت نشان داده می‌شود.

خطا	توضیح
DHM_E10 Elect Valve	شیر برقی خراب هست یا فشار آب در آن منطقه خیلی پایین هست.
DHM_E11 Drain Pump	پمپ تخلیه خراب هست یا که مسیر خروجی پمپ گرفته شده است.
DHM_E13 Door is Open	در صورتی درب باز باشد، با ۵ بار زدن دکمه شروع این خطا ظاهر می‌شود. در این صورت درب باز هست یا که میکروسوییچ درب خراب می‌باشد.
DHM_E14 Sens.Temp	در صورت مشکل در سنسور دما این خطا رخ می‌دهد.
DHM_E15 Sens.Speed	در صورتی که تاکومتر خراب باشد، یا موتور مشکل داشته باشد، یا وزن زیادتر از قدرت موتور اعمال شده باشد و موتور نتواند حرکت کند این خطا رخ می‌دهد.
DHM_E16 Motor	در صورتی که موتور مشکل داشته باشد یا وزن زیادتر از قدرت موتور اعمال شده باشد و موتور نتواند حرکت کند این خطا رخ می‌دهد.

✓ در صورت عیب یا خرابی در بردها، کاره‌ها، لبا، شویی، از تاریخ نصب به مدت شش ماه گارانتی می‌باشد و

همه قطعات بردها، کاره‌ها، صورت رایگان تعویض می‌گردد.

نحوه تنظیمات بُرد لباسشویی موتور یونیورسال (ذغالی)

بعضی از تنظیمات باتوجه به قطعات مختلف لباسشویی قبل از فشردن دکمه شروع باید تنظیم گردد، این موارد اعم از سنسور دما با اهم مشخص، سرعت شستشو، هیدروستات فرکانسی یا پلاتینی، میکروسوئیچ ساده یا بوبین دار و چراغ صفحه نمایش دستگاه. برای رفتن به قسمت تنظیمات باید دکمه تنظیمات را به مدت ۵ ثانیه نگه داریم.

(۱) تنظیم دما (Set -> Temp)

(۲) تنظیم سرعت لباسشویی (Set -> Wash Speed)

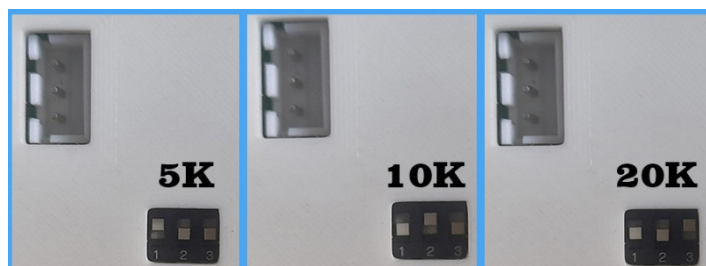
(۳) تنظیم هیدروستات (Set -> Hydrostat)

(۴) تنظیم میکروسوئیچ درب لباسشویی (Set -> MicroSwitch)

(۵) تنظیم چراغ صفحه نمایش (Set -> Back Light)

(۱) تنظیم دما (Set -> Temp)

مولتی متر را در حالت اهم قرار می دهیم، پراب های آن را روی کانکتور XH که سیم های Temp روی آن وصل هستند، قرار می دهیم، باید مقداری تقریبا بین ۱ تا ۴۰ کیلو اهم را نشان دهد. سه نوع سنسور در لباسشویی ها با مقدار اهم متفاوت داریم. (5K, 10K, 20K) برای تنظیم دما لباسشویی، ابتدا پشت برد یک پین هدر سه تایی وجود دارد که از سمت چپ به راست به ترتیب ۵، ۱۰ و ۲۰ کیلو اهم هست، مثلا برای تنظیم دما برای سنسور ۱۰ کیلو اهم، پایه اول و سوم رو پایین، و پایه دوم رو بالا قرار می دهیم.



دکمه تنظیمات را به مدت ۵ ثانیه نگه می داریم و سپس در تنظیمات قسمت Temp، با فشردن دکمه انتخاب سرعت، NTC را روی 10K قرار می دهیم. با انتخاب صحیح NTC دما در روبه رو به صورت صحیح نشان داده خواهد شد. نکته: در سنسورهای NTC، با افزایش دما مقدار اهمی سنسور کاهش پیدا می کند.

Set->Temp
NTC=05K T:01°C

Set->Temp
NTC=10K T:02°C

Set->Temp
NTC=20K T:02°C

۲) تنظیم سرعت لباسشویی (Set -> Wash Speed)

در لباسشویی های مختلف باتوجه به دیگ یا پولی پشت لباسشویی، سرعت شستشو امکان دارد بیشتر یا کمتر باشد، در اینجا ۴ سرعت مختلف قرار دادیم. از ۱ تا ۴، که سرعت ۱ پایین ترین و سرعت ۴ بالاترین، سرعت شستشو هست.



۳) تنظیم هیدروستات (Set -> Hydrostat)

اگر هیدروستات پلاتینی باشد، باید در تنظیمات هیدروستات آن را روی P_Switch قرار دهیم،
اگر هیدروستات فرکانسی باشد، باید در تنظیمات هیدروستات آن را روی P_Sensor قرار دهیم،
در هنگام وصل کردن هیدروستات فرکانسی، پایه وسط هیدروستات حتماً به پایه وسط کانکتور سه پایه XH که مخصوص هیدروستات فرکانسی هست، وصل شود. و در تنظیمات قسمت Hydrostat، باید سطح آبگیری رو باتوجه به آبگیری مشخص دیگ، از سطح ۱ (P_Sensor 1) تا سطح ۸ (P_Sensor 8) قرار دهیم.



۴) تنظیم میکروسوییچ درب لباسشویی (Set -> MicroSwitch)

ما تقریباً سه نوع میکروسوییچ درب لباسشویی داریم

۱- میکروسوییچ استخوانی یا حرارتی (دارای سه فیش هستند)

۲- میکروسوییچ بوبین دار (دارای ۷ فیش هستند)

۳- میکروسوییچ فقط باز کن (دارای ۴ فیش هستند)

باتوجه به نقشه راهنما پس از سیم کشی، باید در تنظیمات لباسشویی نوع میکروسوییچ درب رو مشخص کنیم، برای این حالت به تنظیمات رفته برای میکروسوییچ حرارتی حالت Simple و برای میکروسوییچ بوبین دار یا فقط باز کن حالت Bobin را انتخاب می کنیم.



۵) تنظیم چراغ صفحه نمایش (Set -> Back Light)

اگر بخواهیم چراغ صفحه نمایش به صورت دائم روشن باشد، حالت ON را انتخاب میکنیم و اگر بخواهیم بعد از ۱ دقیقه چراغ صفحه نمایش خاموش شود حالت OFF را انتخاب میکنیم.



نحوه تنظیمات بُرد لباسشویی موتور آسنکرون (خازنی)

برای رفتن به قسمت تنظیمات باید دکمه تنظیمات را به مدت ۵ ثانیه نگه داریم.

(۱) تنظیم دما (Set -> Temp)

(۲) تنظیم زمان برای رسیدن به دمای ۳۰ درجه سانتیگراد (Set -> Temp At30°C)

(۳) تنظیم چرخش راستگرد (Set -> Rot Right)

(۴) تنظیم چرخش تند موتور در هنگام تخلیه آب (Set -> Drain Fast)

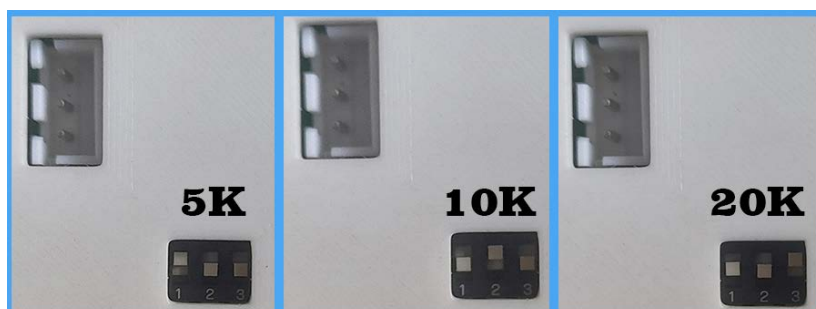
(۵) تنظیم چراغ صفحه نمایش (Set -> Back Light)

(۱) تنظیم دما (Set -> Temp)

مولتی متر را در حالت اهم قرار می دهیم، پراب های آن را روی کانکتور XH که سیم های Temp روی آن وصل هست، قرار می دهیم، باید مقداری تقریباً بین ۱ تا ۴۰ کیلو اهم را نشان دهد.

سه نوع سنسور در لباسشویی ها با مقدار اهم متفاوت داریم. (5K, 10K, 20K)

برای تنظیم دما لباسشویی، ابتدا پشت برد به پین هدر سه تایی وجود دارد که از سمت چپ به راست به ترتیب ۵، ۱۰ و ۲۰ کیلو اهم هست، مثلاً برای تنظیم دما برای سنسور ۱۰ کیلو اهم، پایه اول و سوم رو پایین، و پایه دوم رو بالا قرار می دهیم.



دکمه تنظیمات را به مدت ۵ ثانیه نگه می داریم و سپس در تنظیمات قسمت Temp، با فشردن دکمه انتخاب سرعت، NTC را روی 10K قرار می دهیم. با انتخاب صحیح NTC دما در روبه رو به صورت صحیح نشان داده خواهد شد. نکته: در سنسورهای NTC، با افزایش دما مقدار اهمی سنسور کاهش پیدا می کند.

Set->Temp
NTC=05K T:01°C

Set->Temp
NTC=10K T:02°C

Set->Temp
NTC=20K T:02°C

۲) تنظیم زمان برای رسیدن به دمای ۳۰ درجه سانتیگراد (Set -> Temp At30°C)

اگر لباسشویی دارای سنسور دما از نوع NTC باشد، باید این قسمت را روی حالت Level TimeOut=4 قرار دهیم. در غیر این صورت اگر لباسشویی دارای سنسور NTC نبود باید یک زمان مشخص انتخاب گردد که دما آب در این مدت زمان تعیین شده به دمای ۳۰ درجه برسد. در اکثر لباسشویی های موتور خازنی، سنسور دما ۵، ۱۰ و ۲۰ کیلوهم وجود ندارند و با استفاده ترموستات دما قطع و وصل می گردد.

برای این نوع لباسشویی ها که سنسور ندارند، ما باید به دو سر سیم Temp که در کانکتور XH قرار دارد یک مقاومت ثابت ۵ یا ۱۰ یا ۲۰ کیلوهم وصل کنیم، و با این مقاومت ثابت، دمای دستگاه را تقریباً در ۲۵ درجه ثابت نگه میداریم. و در قسمت ۱) تنظیم دما (Set -> Temp)، روی این مقدار مقاومت انتخابی، تنظیم میکنیم و دما را حدوداً ۲۵ درجه در نمایشگر نشان می دهد.

در مرحله بعد در قسمت ۲) تنظیم زمان دما در دمای ۳۰ درجه سانتیگراد (Set -> Temp At30°C) :

در اصل یک تایمر هست که المنت را روشن نگه می دارد تا دما در این مدت زمان به دمای ۳۰ درجه برسد و سپس المنت را قطع کند.

بنابراین باید یک سطح از ۱ تا ۴ را انتخاب کنیم که در این مدت زمان دما به ۳۰ درجه برسد.

بعضی از المنت ها قوی هستند و سریع دمای آب را به ۳۰ درجه می رساند پس لازم هست المنت زودتر قطع شود، پس سطح را روی Level TimeOut=1 قرار می دهیم.

بعضی از المنت ها ضعیف هستند و سریع دمای آب را در این مدت زمان به ۳۰ درجه نمی رساند پس لازم هست المنت دیرتر قطع شود، پس سطح را روی Level TimeOut=4 قرار می دهیم.

ممکن هست المنت در Level TimeOut=3 به دمای ۳۰ درجه برسد.

پس باید این زمان ها چک شود که در چه زمانی، دما به ۳۰ درجه می رسد.

برای اندازه گیری دقیق دما، می توانیم از مولتی ترهایی که دما سنج دارند، دمای آب داخل دیگ را اندازه بگیریم.



۳) تنظیم چرخش راستگرد (Set -> Rot Right)

در بعضی از لباسشویی ها که دارای ۷ فیش سیم پیچ هستند (مانند لباسشویی ارج ۴۲۲۴).

در اصل این برد برای موتورهای ۵ فیش طراحی شده است. به علت اینکه این برد همه کاره هست، ما قسمتی قرار دادیم که با غیر فعال کردن دور راستگرد، بشود این برد را بر روی لباسشویی های ۷ فیش هم قابل نصب باشد.

اگر موتور ۵ فیش باشد، روی حالت ON قرار دهیم تا موتور در هنگام شستشو چپگرد و راستگرد کار کند.

اگر موتور ۷ فیش باشد باید سیم کشی را با دقت انجام داد و این قسمت روی حالت OFF قرار داد تا موتور باتوجه به سیم کشی فقط چپگرد بچرخد.



۴) تنظیم چرخش تند موتور در هنگام تخلیه آب (Set -> Drain Fast)

در مرحله تخلیه لباسشویی، بعد از تخلیه آب و چندین بار چپگرد و راستگرد زدن موتور با سرعت پایین، موتور با سرعت بالا میچرخد که آب و کف از روی لباس کمتر کند. اگر حالت OFF را انتخاب کنیم، در این قسمت موتور با سرعت بالا نمیچرخد.



۵) تنظیم چراغ صفحه نمایش (Set -> Back Light)

اگر بخواهیم چراغ صفحه نمایش به صورت دائم روشن باشد حالت ON را انتخاب میکنیم و اگر بخواهیم بعد از ۱ دقیقه چراغ صفحه نمایش خاموش شود حالت OFF را انتخاب میکنیم.



سلکتور دیجیتال لباسشویی

در لباسشویی جدید که دارای سلکتور دیجیتال برای تغییر برنامه دارند، ما سعی کردیم به برد همه کاره V1.2 این قابلیت رو اضافه کنیم تا بعد از نصب برد، امکان تغییر برنامه به وسیله سلکتور خود لباسشویی امکان پذیر باشد و کاربر بتواند به راحتی با سلکتور لباسشویی تغییر برنامه را انجام دهد.



(مشترک) GND (1)
Output A (خروجی A) (2)
Output B (خروجی B) (3)

طبق تصویر بالا ترتیب پایه ها روی سلکتور و پشت برد نمایشگر مشخص شده است، و امکان جابه جایی پایه های ۲ و ۳ باهم وجود دارد.