

کنترلر هوشمند دوش هوا مدل AS16

این دستگاه یک کنترلر میکروپروسسوری دوش هوا می باشد که وظیفه باز و بسته کردن درب ها و همچنین راه اندازی فن و روشنایی دوش هوا را به عهده دارد.

۱- اجزا تشکیل دهنده دستگاه:

- صفحه نمایشگر: AS16 دارای یک صفحه نمایش کریستال مایع می باشد که وظیفه نمایش منوها، پیغامها و وضعیتهای دستگاه را دارد.

- صفحه کلید: AS16 دارای یک صفحه کلید مسطح می باشد که روی پانل دستگاه قرار گرفته تا کاربر بتواند رمز ورود را وارد و یا تنظیمات دستگاه را تغییر بدهد.

- باز و بسته شدن درب ها، روشن و خاموش کردن چراغهای سبز و قرمز و راه اندازی فن و مهتابی متوسط ۶ رله ۷ آمپر صورت می گیرد که بسته به وضعیت شرط و حالت درها از میکروکنترلر فرمان می گیرد.

دستگاه دارای یک بازر می باشد. در صورتی که سیستم در حالت شرط باشد، هنگام باز بودن درها یا فشار دادن کلید Emergency و ... بوق می زند.

کلیه این تنظیمات که شامل تغییر در رمز ورود، تغییر رمز مسؤل آزمایشگاه (Supervisor Password)، تغییر زمان عملکرد فن، خارج کردن دستگاه از حالت شرط یا وارد کردن به این حالتها از طریق منوی Setting توسط کاربر قابل تغییر هستند.

۲- قابلیت‌ها :

- ❖ توانائی نگهداری رمز و سایر تنظیمات دستگاه تا ۱۰۰ سال بعد از قطع برق سیستم
- ❖ قابلیت رمز تا 100000 بار بدون آسیب رساندن به حافظه سیستم
- ❖ صفحه نمایش LCD با نور پس زمینه جهت وضوح بیشتر بویژه در شب
- ❖ قابلیت تغییر کلیه تنظیمات دستگاه از طریق کیبورد
- ❖ کنترل میکروپروسسوری با قابلیت بهبود نرم افزار سیستم در آینده بدون نیاز به تغییر سخت افزار
- ❖ کنترل اتوماتیک روشنائی دوش هوا به هنگام فعال شدن فن
- ❖ تعبیه کلید Emergency برای خروج اضطراری افراد قبل از به پایان رسیدن زمان عملکرد دمنده
- ❖ چراغهای LED روی پانل دستگاه جهت نمایش وضعیت فعلی سیستم

۳- توضیح منوی دستگاه :

هنگام روشن شدن دستگاه پس از عبور متن اولیه که اختصاص به معرفی دستگاه دارد منوی شماره ۱ روی صفحه نمایش حرکت می کند که در شکل پایین دیده می شود:

To Enter the Room Press (ENTER),

To Change the Settings Press (SET).

همانطور که در شکل پیداست این منو دارای ۲ انتخاب می باشد. در صورتیکه کار بر کلید Enter را فشار بدهد، اگر سیستم در حالت شرط و رمز باشد از کاربر درخواست می گردد تا شماره رمز ورود را که یک عدد ۴ رقمی می باشد را جهت ورود به دوش هوا وارد نماید.

Enter Password

پس از اینکه کاربر ۴ رقم وارد کرد در صورتی که رمز درست باشد شاسی درب اتاق فعال می شود و شخص می تواند وارد اتاق شود و پس از بستن در و طی زمان تنظیم شده، شاسی درب خروجی نیز فعال شده و کاربر می تواند از دوش خارج شود. در صورت غلط بودن رمزی که کاربر وارد می کند پیغامی به همین منظور نشان داده میشود و سیستم به منوی شماره ۱ باز میگردد .

اگر پس از روشن شدن دستگاه کاربر کلید SET را فشار دهد، رمز مخصوص مسئول آزمایشگاه Supervisor از وی پرسیده می شود که در صورت صحیح وارد کردن این کلمه عبور وارد Setting دستگاه میشود که ۶ گزینه برای تغییر تنظیمات دستگاه روی صفحه نمایشگر حرکت می کند. کاربر با انتخاب گزینه ۱ می تواند رمز ورود به دوش هوا را تغییر دهد برای اینکار بعد از اینکه پیغام زیر ظاهر شد، شخص باید یک عدد ۴ رقمی را به عنوان رمز جدید وارد نماید .

New Password

سپس برای اطمینان از اینکه کاربر رمز مورد نظر خود را صحیح وارد کرده از وی خواسته میشود که بار دیگر رمز را وارد نماید :

Confirm Password

اگر هر دو عدد با هم برابر بودند بعد از نشان دادن پیغامی رمز عوض می گردد.

Password Changed

در غیر این صورت پیغامی نشان داده میشود که دو عدد با هم برابر نبوده اند و از کاربر درخواست می شود که رمز جدید را دوباره وارد نماید .

Not Match!!!

با انتخاب گزینه ۲ در منوی تنظیمات می توان عملکرد فن یا دمنده دوش هوا را تغییر داد .

Fan's Working Time

بعد از فشار کلید شماره ۲ پیغامی برای راهنمایی کاربر روی صفحه حرکت میکند. این پیغام برای یادآوری جهت فشار دادن کلید Enter جهت ذخیره زمان کارکرد بعد از وارد نمودن عدد مورد نظر می باشد. بعد از اتمام پیغام راهنما مقدار قبلی زمان کارکرد دمنده روی صفحه نمایش ظاهر میگردد.

15 Seconds

مسئول فنی آزمایشگاه میتواند با استفاده از صفحه کلید این زمان را تغییر دهد. برای ذخیره سازی آن در حافظه سیستم کلید Enter باید فشار داده شود. لازم بذکر است که زمان عملکرد دمنده از صفر تا ۹۹ ثانیه قابل تنظیم می باشد. همچنین در منوی تنظیمات می توان با فشار دادن کلید 3 دستگاه را در حالت شرط قرارداد ویا از این حالت خارج کرد . با انتخاب گزینه ۴ دستگاه را می توان در حالت رمز قرار داد یا از این حالت خارج نمود. با فشردن کلید صفر نیز دستگاه از منوی تنظیمات خارج وبه منوی شماره ۱ باز می گردد.

اگر دستگاه در حالت رمز نباشد پس از اینکه کاربر در منوی شماره ۱ کلید Enter را فشار داد بلافاصله شاسی درب اتاق دوش هوا فعال می شود و پیغامی جهت وارد کردن رمز نشان داده نمی شود. همچنین اگر دستگاه در حالت شرط نباشد در صورت فشار دادن کلید Enter، چون شاسی های هر دو درب فعال هستند، هیچ اتفاقی نمی افتد.

همچنین اگر دستگاه در حالت شرط نباشد با باز شدن درها، دستگاه بوق نمی زند و دمنده نیز روشن نمی گردد و چراغ سبز نیز روشن می باشد. این حالت روی کلید Emergency تأثیری ندارد.

لیست گزینه های منوی شماره ۲ به شرح زیر می باشد:

- 1.Change Password
- 2.Fan`s Working Time
- 3.Toggle Conditions
- 4.Toggle Password
- 5.Change Supervisor Password
- 6.About
- 0.Exit

همانطوریکه در بالادیده میشود این منو دارای ۷ گزینه است که کاربر با فشار دادن کلیدهای 0 تا 6 می تواند هر یک را انتخاب نماید.

۴- نحوه نصب دستگاه :

AS 16 دارای ۴ ترمینال خروجی برای نصب واتصال فن یا دمنده، مهمتایی، مگنت های دربها و لامپهای نمایشگر وضعیت می باشد که طریقه سیم کشی و اتصال به دستگاه به شرح زیر است :

- ترمینال شماره ۱ (Switches):

مگنت های یا میکروسوییچ ها ورودی درب A و B و سوئیچ Emergency: از هر سر مگنت ها و یک سر سوئیچ Emergency به هم وصل شده و به ترمینال شماره ۱ کانکتور شماره ۶ متصل میشوند. سر دیگر مگنت A به کانکتور شماره ۱ و سر دیگر مگنت B به کانکتور ۲ و سر دیگر کلید Emergency به کانکتور ۳ وصل می گردد.

توجه : از ترمینال شماره ۱ فقط از کانکتور شماره ۶ و ۳ و ۲ و ۱ استفاده می شود.

- ترمینال شماره ۲ (Doors A & B):

که برای اتصال سوئیچ های درب و قفل برقی می باشد. طریقه سیستم کشی بدین صورت است که سوئیچ Door B - Side A , Door B - Side B با هم موازی می شوند. یک سر سوئیچ Door A - Side A , Door A - Side B به هم متصل میشوند. سر دیگر سوئیچ Door A - Side B به محل اتصال دو سوئیچ Door B وصل شده و از محل اتصال به کانکتور شماره ۴ وصل میشود سر دیگر Door A - Side A به کانکتور شماره ۳ وصل میشود. یک سر قفل برقی Door B به محل توازی دو سوئیچ Door B وصل و سر دیگر قفل برقی Door B به 12 v وصل می شود و از سر دیگر منبع 12 v به کانکتور ۵ و ۲ وصل میشود. یک سر قفل برقی Door A به محل اتصال دو سوئیچ Door A وصل و سر دیگر به منبع 12 v وصل می شود.

توجه : از ترمینال شماره ۲ فقط از کانکتورهای ۵ و ۴ و ۳ و ۲ استفاده میشود.

-ترمینال شماره ۳ (Lamps A & B)

که برای اتصال لامپهای نمایشگر وضعیت درها به دستگاه استفاده می شود. این لامپها در دو رنگ سبز و قرمز می باشند که روش سیم کشی آنها بدین صورت است که یک سر از هریک از لامپها به هم متصل می شوند و به منبع 12 v وصل می شوند سر دیگر منبع 12 v به کانکتور شماره ۲ و ۵ وصل میشود سر دیگر لامپ Red A به کانکتور شماره ۱ و سر دیگر لامپ Green A به کانکتور شماره ۳ و Green B به کانکتور شماره ۴ و Red B به کانکتور شماره ۶ وصل می شود.

-ترمینال شماره ۴ (Fan & AUX)

از این ترمینال برای اتصال فن و مهتابی استفاده می شود روش سیم کشی بدین صورت است که یک سر فن و یک سر مهتابی به هم متصل می شوند و از محل اتصال به منبع 220 v وصل می شوند از سر دیگر منبع 220 v به کانکتور شماره ۵ و ۲ وصل می کنیم. سر دیگر فن را به کانکتور شماره ۳ و سر دیگر مهتابی را به کانکتور شماره ۶ وصل می نماییم.

توجه : از ترمینال شماره ۴ فقط از کانکتورهای ۶ و ۵ و ۳ و ۲ استفاده می شود

5- ملاحظات نگهداری دستگاه :

- دستگاه در معرض رطوبت قرار نگیرد.
- محل نگهداری دستگاه نباید از $40^{\circ}C$ بالاتر باشد.
- روی صفحه LCD (نمایشگر) فشار نیاورید.
- از روشن و خاموش کردن بی مورد دستگاه خودداری نمایید.
- در صورت باز شدن دستگاه بدون هماهنگی شرکت گارانتی باطل می شود.
- کلمه عبور مخصوص مسئول فنی آزمایشگاه (Supervisor Password) دستگاه با رمز 0000 تحویل داده می شود.

با تشکر

گروه فنی و مهندسی شرکت مهندسی کسری هوشمند