

Ur



BMS TRAINING CATALOG-KNX

راهنمای استفاده از سیستم آموزشی خانه هوشمند مدل MAG_KNX2020

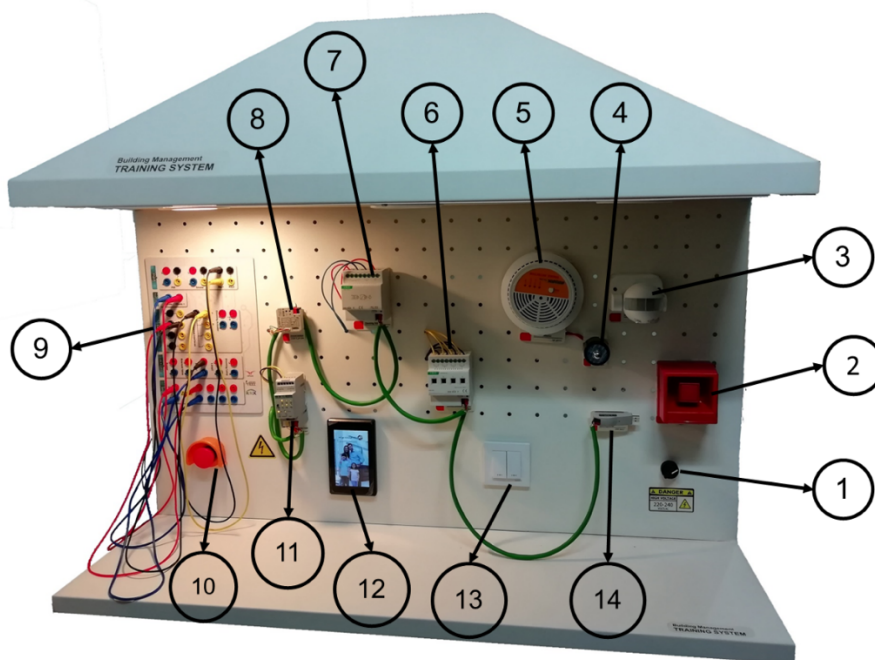
اجزا موجود در مجموعه آموزشی خانه هوشمند

در مجموعه آموزشی خانه هوشمند مدل MAG_KNX2020 از قطعات با پروتکل KNX استفاده شده است.

این مجموعه دارای پنل آموزشی خانه هوشمند منحصر به این شرکت است که جنس آن از ورق آهنی با ضخامت ۱.۲۵ میلی متر می باشد. ابعاد این پنل ۱۲۰*۶۰*۱۰۰ سانتی متر می باشد و با رنگ الکترواستاتیک پوشش دهی شده است و با توجه به فضای آزمایشگاه خریدار قابل تغییر می باشد، دارای یک منبع تغذیه، رابط USB جهت پروگرام کردن سناریو، سویچ رله فعال ساز مولتی فانکشن با قابلیت کنترل فن کوئل، ماژول دیمیر، کلید شش پل لمسی، کلید دوپل، مبدل سنتی به هوشمند، لامپ با قابلیت دیم، لامپ پنلی، سنسور حضور اشخاص PIR، تعدادی ایندیکاتور جهت فراهم آوردن تنوع بیشتر در سناریو نویسی (مانند شبیه سازی سیستم اعلان حریق، سیستم اعلان سرقت و ...)، فیوز محافظ جان، جک کانکتور برق فیوز دار با کلید، شاسی اضطراری، کلید ۰-۱.

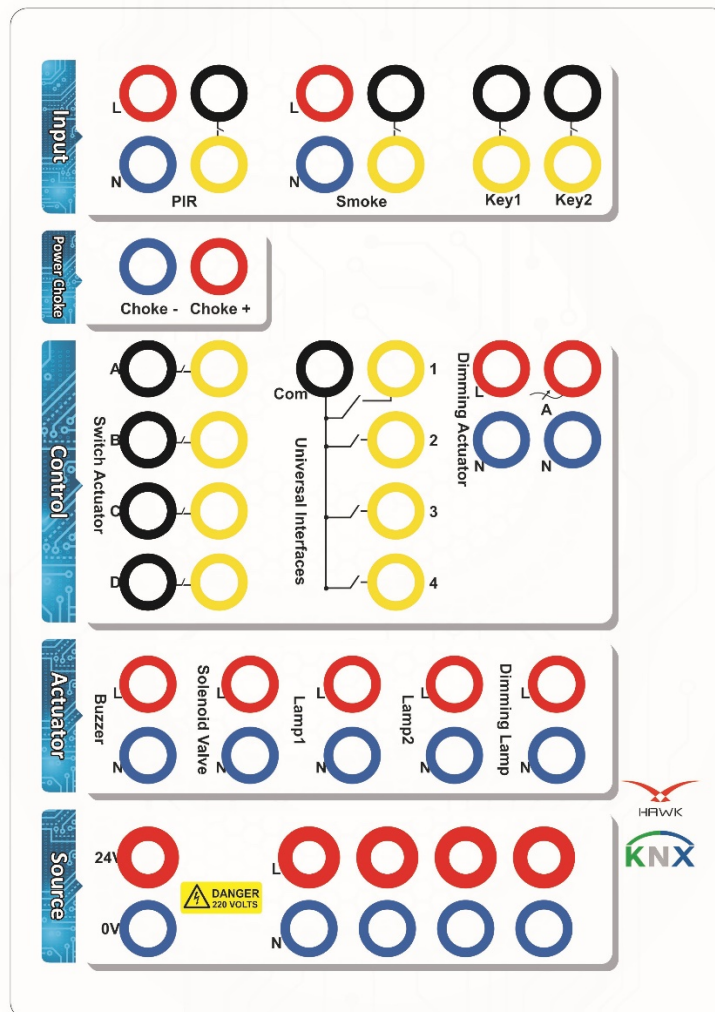
ردیف	نام اجزا
۱	پنل آموزشی خانه هوشمند با رنگ الکترواستاتیک
۲	منبع تغذیه ۲۴-۳۰ ولت
۳	رله سویچ مالتی فانکشن ۴ کانال
۴	دیمیر ۱ کانال ۲۲۰ ولت
۵	مبدل USB
۶	مبدل سیستم هوشمند به سنتی
۷	کلید ۶ پل لمسی
۸	کلید دوپل
۹	سیلندر هالوژنی لامپ با قابلیت دیم
۱۰	لامپ پنلی
۱۱	اژیر
۱۲	شیر برقی
۱۳	سنسور حضور اشخاص PIR
۱۴	کلید شستی اضطراری قارچی
۱۵	کلید ۰-۱
۱۶	فیوز محافظ جان
۱۷	جک کانکتور فیوزدار

اجزای این سیستم در شکل زیر نمایش داده شده است:



MELFAI KONILS & INSTRUMENTATION

اجزای شبکه KNX بوسیله سیم‌های KNX به هم متصل شده‌اند. بقیه اجزای به کار رفته در دستگاه، به کمک پینل سوکت‌دار، می‌توانند به ماژول‌های KNX متصل شوند. چیدمان این پینل در شکل زیر نشان داده شده است:



- **Source:** بخش تغذیه سایر اجزای سیستم است. دو سوکت سمت چپ در این بخش، صفر و 24 ولت است 4 جفت سوکت سمت راست وظیفه تامین 220 ولت را برای سیستم دارند.
- **Actuator:** بخش عملگرهای به کار رفته در سیستم است که شامل یک بازر، شیر سلونوئید، لامپ 1، لامپ 2 و لامپ دیمینگ است. ولتاژ کاری همه این عملگرها 220 ولت است.
- **Control:** این بخش به منظور کنترل عملگرهای سیستم و دریافت سیگنال‌های فرستاده شده به وسیله ورودی‌ها، طراحی شده است. قسمت سوئیچ اکچوئیتور، کانال‌های مازول رله است و می‌توان به منظور راه اندازی هر یک از عملگرها، از آن استفاده نمود. قسمت یونیورسال اینترفیس سیگنال‌های دریافتی از سنسورها را دریافت می‌کند. طریقه عملکرد این بخش به این صورت است که از سوکت com آن به ورودی رله هر یک از سنسورهای مد نظر متصل می‌شود و از خروجی رله مد نظر به یکی از سوکت‌های 1 تا 4 یونیورسال اینترفیس متصل می‌شود. در صورت فعال شدن رله خروجی سنسور مد نظر، سوکت com به یکی از سوکت‌های 1 تا 4 یونیورسال اینترفیس متصل می‌شود و بدین گونه فعال شدن سنسور

تشخیص داده می‌شود. بخش دیگر، دیمینگ اکچوئیتور است که دارای 4 سوکت است. دو سوکت آبی و قرمز سمت چپ ورودی این ماژول است که به برق 220 ولت متصل می‌شوند. خروجی این ماژول به عملگر مد نظر برای دیم شدن متصل می‌شود که در اینجا dimming lamp برای آن اختصاص داده شده است.

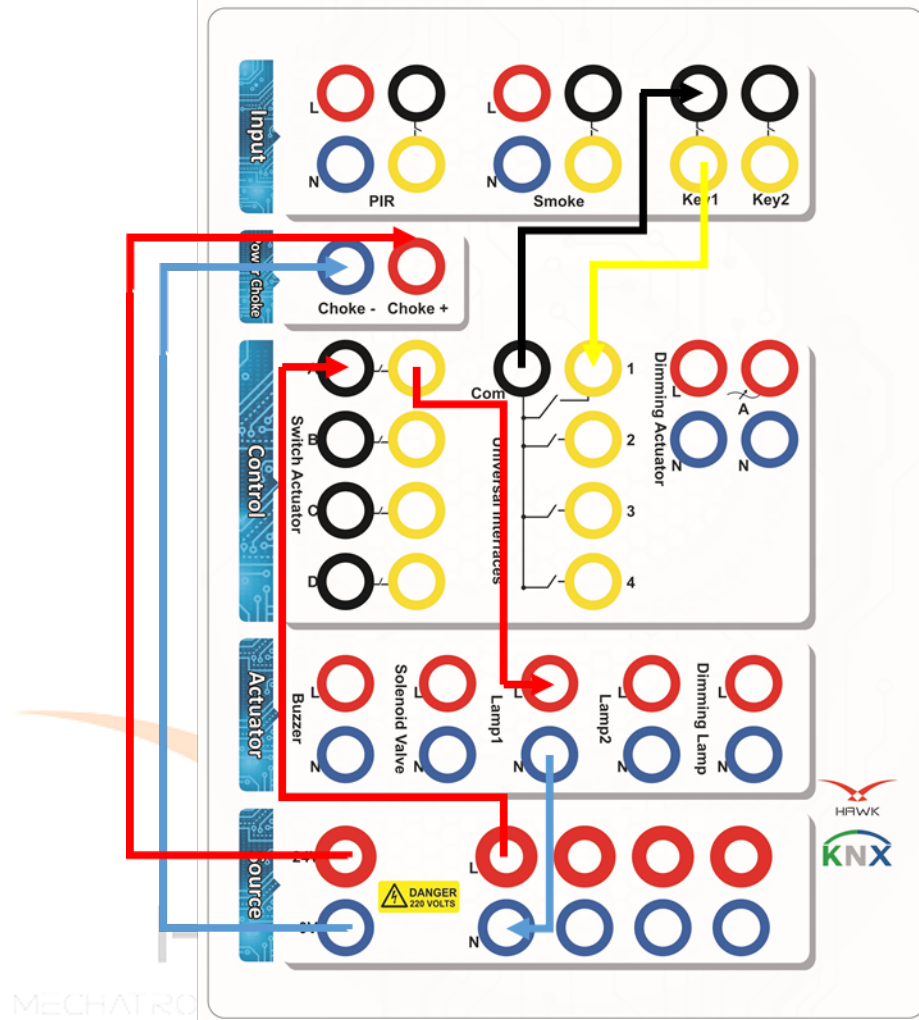
- **Power choke**: این قسمت برای تامین ولتاژ مورد نیاز شبکه KNX طراحی شده است. این دو سوکت، فقط و فقط باید به برق 24 ولت مشخص شده در قسمت Source متصل شوند و اتصال به ولتاژهای بالاتر، موجب خرابی ماژول خواهد شد.

- **ورودی (Input)**: شامل سوکت‌های حسگرهای حرکت، دود و کلیدهای سنتی 1 و 2 است. سنسور دود و حرکت دارای 4 سوکت هستند که دو سوکت قرمز و آبی برای تامین برق این ماژول‌ها با برق 220 ولت تعبیه شده است. دو سوکت سیاه و زرد خروجی رله این ماژول‌ها است. دو سوکت مشخص شده با key1 و key2 در واقع اتصال‌های کلید سنتی هستند و در صورت بسته بودن این اتصال، سوکت زرد به سیاه متصل است.

برای واضح‌تر شدن توضیحات، به مثال زیر توجه کنید:

فرض کنیم سناریویی به این صورت مد نظر است که با زدن کلید سنتی 1، لامپ شماره 1 متصل شود. سیم کشی سناریو مد نظر به صورت زیر است:





قبل از استفاده از این دستگاه نکات زیر حتما مورد توجه قرار گیرد:

- 1- قبل از شروع سیم کشی، حتما سکتور ON-OFF را در وضعیت OFF قرار دهید. در غیر این صورت خطر برق گرفتگی در حین سیم کشی محتمل است.
- 2- ولتاژ کاری power choke، 24 ولت است و اتصال آن به سوکت های 220 ولت، موجب آسیب به آن می شود.
- 3- فایل های مورد نیاز برای راه اندازی نرم افزاری این سیستم، از طریق سایت www.hawk-co.ir قابل دسترسی هستند.