

هوشمند سازی به سبک نیوالکترون

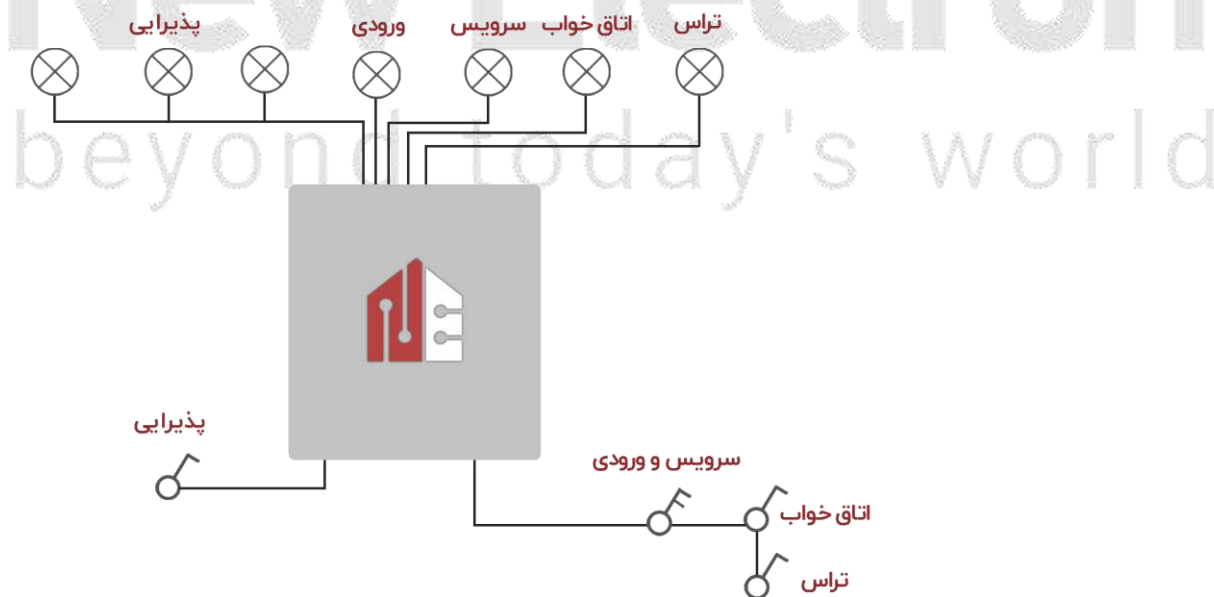
« گام اول »

## اقدامات لازم قبل از هوشمند سازی به روش نیوالکترون

هوشمند سازی نیوالکترون به روش سیمی و تحت پروتکل مدباس انجام میشود . در این روش تجهیزات هوشمند نیوالکترون به صورت ماژولار در کنار یکدیگر بر روی یک تابلو قرار می گیرند .

### محل قرارگیری تابلوی سیستم هوشمند

تابلوی سیستم هوشمند نیوالکترون در مرکز ساختمان قرار میگیرد و همگی تجهیزات داخل ساختمان از جمله کلید ، روشنایی ، سرمایشی و گرمایشی ، پریزهای نیازمند کنترل و .... از این تابلو انشعاب می گیرند .



## مشخصات و استانداردهای تابلو

### ابعاد

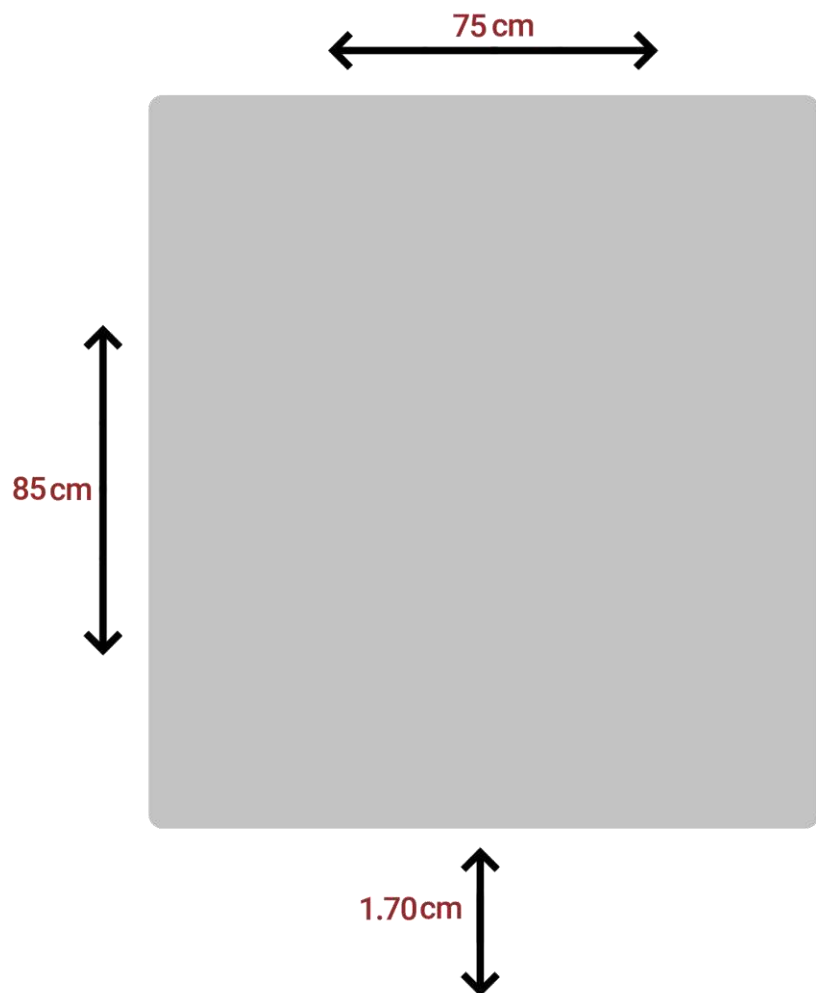
ابعاد تابلو بسته به نیاز کارفرما تغییرپذیر است ولی به طور معمول ابعاد آن ۸۵\*۷۵ سانتیمتر در نظر گرفته می شود

### مکان تابلو

برای کوتاه کردن مسیر انشعابات و در نتیجه هزینه کمتر برای سیم کشی در ساختمان ، مکان قرارگیری تابلو در مرکز ساختمان در نظر گرفته می شود باید توجه داشت که قبل از هر گونه لوله گذاری و سیم کشی محل آن مشخص شود.

### ارتفاع

معمولا تابلو در ارتفاع ۱/۷۰ از سطح زمین برای دسترسی راحت نصب میشود.



## لوله گذاری و سیم کشی کف

بعد از تعیین محل قرارگیری تابلو ، لوله گذاری برق ساختمان از کف بر اساس تابلوی هوشمند صورت میگیرد ، لوله گذاری بر اساس طرح سنتی به وسیله لوله های pvc که از ایمنی بالاتری برخوردارند توسط برقکار انجام میشود به این صورت که در روش سنتی در هر ورودی باید یک کلید تعبیه شود . آیتم های در نظر گرفته شده در روش سنتی را با نظر کارفرما می توان حذف و یا اضافه کرد.

دلیلی اصلی استفاده از روش سنتی برای لوله گذاری در ساختمان ، راحتی هر چه بیشتر تمامی افراد خانواده از کوچک تا بزرگ در خانه هوشمند است .



در سیستم نیوالکترون هم مانند روش سنتی کلیدها حذف نمی شوند (طبق نظر کارفرما می توان آنها را حذف کرد) . نکته حائز اهمیت اینکه در قسمت لوله گذاری کلیدها ، به جای اتصال کلید به روشنایی مربوط به خود ، هر کدام به تابلو هوشمند متصل می شوند به این صورت می توان یک کلید یا مجموعه ای از کلیدها را توسط یک لوله به تابلوی هوشمند رساند .

**\*\*\* نیوالکترون قابلیت حفظ کلید معمولی و کلید لمسی هوشمند را در کنار یکدیگر دارد \*\*\***

## نوع سیم مورد استفاده در سیم کشی ساختمان

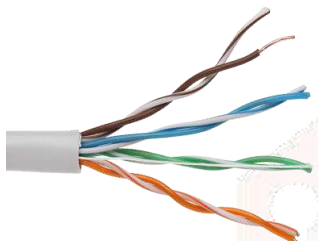
سیم کشی کف و اینکه از چه نوع سیمی در ساختمان استفاده شود ، بر اساس آیتم هایی است که به تایید کارفرما رسیده است .

### کلید سنتی معمولی :

با یک سیم دو زوج می توان یک کلید معمولی سه پل یا یک تک پل معمولی و یک دو پل معمولی را به سیستم هوشمند اضافه کرد . در این سیستم به ازای هر رشته سیم زوجی می توان کلید معمولی دیگری به سیستم اضافه کرد ، برای مثال یک رشته از سیم چهار زوج به عنوان سیم مشترک بین کلیدها و هفت رشته بعدی را می توان برای هر پل کلید استفاده کرد به این ترتیب با یک رشته سیم چهار زوج می توان هفت کلید تک پل معمولی را پشتیبانی کرد .

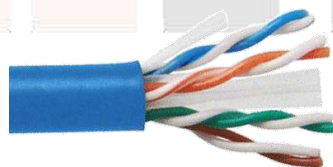


سیم دو زوج



سیم چهار زوج

**کلید لمسی هوشمند :** برای کلید لمسی هوشمند محدودیتی در کار نیست و با یک سیم دو زوج می توان تمامی کلید های در یک مسیر را به سیستم اتصال داد .



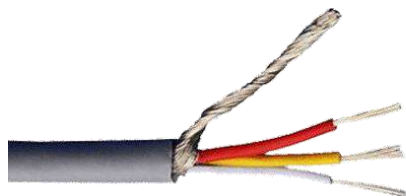
کابل CAT6

**پنل لمسی :** اتصال تاج پنل به سیستم هوشمند به وسیله یک کابل CAT6 صورت می گیرد .



سیم 2.5

**پریز :** سیم کشی پریزهای خانه مانند پریز یخچال ، پریز ال سی دی ، پریز پکیج ، پریز اتاق کودک و .. به وسیله سیم ۲/۵ انجام میشود .



سیم سه مغزی

**پریز صوت :** از سیم سه مغزی در سیم کشی پریز صوت استفاده میشود .

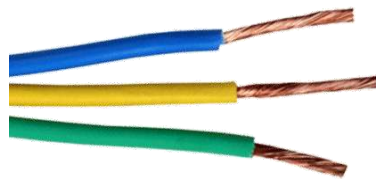
## لوله گذاری و سیم کشی سقف

لوله گذاری سقف و سیم کشی آن نیز بر اساس آیتم های در نظر گرفته شده مانند انواع روشنایی ، نورمخفی ، لاینر ، ماژول های ir/۲f ، سنسور و دتکتور دود ، اسپیکرهای سقفی و دیواری صورت می گیرد .



( باید این نکته را در نظر داشت که بسته به نظر کارفرما می توان کلیه ی لوله گذاری های برق ساختمان را از سقف انجام داد .

**روشنایی :** از دو رشته سیم ۱/۵ برای هر کدام از سرخط های روشنایی های معمولی ، هالوژن و لاینر معمولی استفاده میشود .



سیم 1.5

**نورمخفی rgb :** سیم کشی یک ریشه RGB به وسیله چهار رشته سیم ۱/۵ صورت می گیرد یک رشته برای مثبت و سه رشته دیگر هر کدام برای یک رنگ RGB در نظر گرفته شده است.

**نورمخفی تک رنگ :** از دو رشته سیم ۱/۵ برای سیم کشی نورمخفی تک رنگ استفاده میشود . توجه داشته باشید که هیچ اتصالی به این دو رشته نباید صورت گیرد.

## نکته قابل توجه در مورد ( کنترلر هوشمند نورمخفی )

متراژ قابل تحمل دستگاه برای هر سرخط نورمخفی اعم از RGB و تک رنگ ۳۰ متر است . با در نظر گرفتن نورمخفی به صورت RGB در زمانی که مترهاژ بیشتر از ۳۰ متر است باید از دو سرخط دستگاه ، برای نورمخفی RGB استفاده گردد .

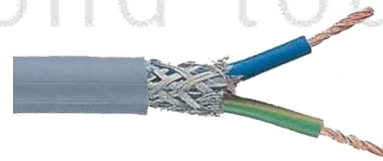
**نیولایت (لایبر هوشمند ) :** ( نیولایت محصول جدید نیوالکترون با قابلیت هوشمند تنظیم شدت نور و تغییر دمای رنگ نور ، گرم و سرد کردن نور لایبر )

از دو رشته سیم ۱/۵ یا ۲/۵ برای فاز و نول آداپتور تغذیه نیولایت استفاده میشود ( سطح مقطع سیم ها بستگی به تعداد لاینرهای به کار رفته دارد ) علاوه بر آن یک سیم دو زوج در یک لوله مجزا برای کنترل شدت نور و سرد و گرم کردن نور نیولایت نیاز است .

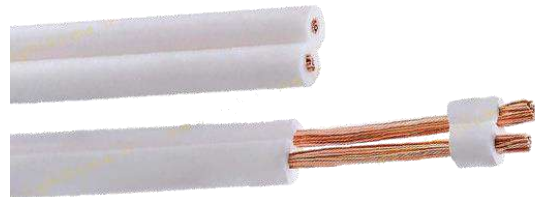
**ماژول های ir/2f :** از یک سیم دو زوج برای تغذیه و اتصال ماژول ir/2f به سیستم هوشمند استفاده میشود . دو رشته از سیم دو زوج برای تغذیه ماژول و دو رشته دیگر برای اتصال به شبکه سیستم هوشمند که این دو رشته می تواند با سایر ماژول های ir/2f یکی شود .

**انواع سنسور :** برای اتصال سنسور به سیستم از یک سیم دو زوج استفاده میشود . دو رشته از سیم دو زوج برای تغذیه سنسور که می تواند با تغذیه سنسورهای دیگر یکی شود ( تغذیه سنسورها توسط سرور امنیتی داخل تابلو صورت می گیرد ) و دو رشته سیم دیگر مختص ورودی های هر سنسور و اتصال آنها به برد امنیت است .

**اسپیکر سقفی و دیواری :** سیم ۲\*۱ شیلددار



سیم 2\*1 شیلددار



سیم 2\*1 نایلونی سفید

**نکته :** می توان از سیم ۲\*۱ نایلونی سفید هم برای اسپیکرها استفاده کرد ولی بهتر است از سیم شیلددار برای گرفتن نویز در مواقع پخش صوت استفاده شود .