

علائم اختصاری سیم‌ها، کابل‌ها، انشعابات، اتصالات و لوله‌کشی

علامت	شرح
	مسیر لوله و سیم (با دو سیم)
	مسیر لوله و سیم، تعداد خطوط مورب نمایانگر تعداد سیم (بیش از دو سیم) در لوله می‌باشد.
	دو رشته سیم با سطح مقطع ۱/۵ میلی‌متر مربع در لوله‌ی شماره ۱۱
	مسیر لوله و سیم به طرف تابلوی محلی، مدار شماره‌ی ۸
	مسیر لوله و سیم به طرف بالا
	مسیر لوله و سیم به طرف پایین
	مسیر لوله و سیم از پایین به بالا، یا برعکس
	نقطه‌ی انشعاب
	تقاطع، بدون اتصال الکتریکی
	مسیر لوله‌کشی توکار در سقف، کف یا دیوار
	مسیر لوله‌کشی روکار روی سقف، کف یا دیوار
	مسیر لوله‌کشی توکار برای سیستم برق اضطراری
	مسیر لوله‌کشی توکار برای سیستم تلفن

شرح

علامت

———— **IF** ————

مسیر لوله کشی توکار، برای سیستم اینترفون (تلفن داخلی)

———— **N** ————

مسیر لوله کشی توکار، برای سیستم احضار پرستار

———— **A** ————

مسیر لوله کشی توکار، برای سیستم آنتن

———— **C** ————

مسیر لوله کشی توکار، برای سیستم مادر ساعت

———— **F** ————

مسیر لوله کشی توکار، برای سیستم اعلام و اطفاء حریق

———— **S** ————

مسیر لوله کشی توکار، برای سیستم صوتی

———— **M** ————

مسیر لوله کشی توکار، برای سیستم موسیقی



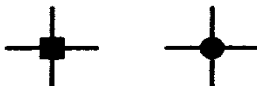
جعبه ی انتهایی (تقسیم یا کشش)، یک راه، نوع روکار



جعبه تقسیم، دو راه، نوع روکار



جعبه تقسیم، سه راه، نوع روکار



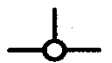
جعبه تقسیم، چهار راه، نوع روکار



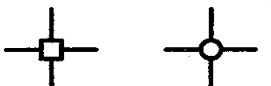
جعبه ی انتهایی (تقسیم یا کشش)، یک راه، نوع توکار



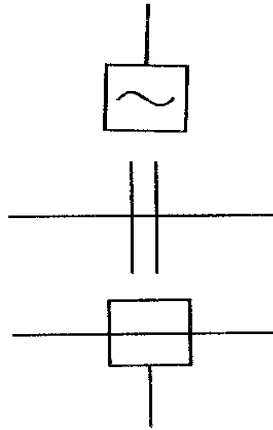
جعبه تقسیم، دو راه، نوع توکار



جعبه تقسیم، سه راه، نوع توکار



جعبه تقسیم، چهارراه، نوع توکار



واحد تغذیه کننده خط در شکل،
نوع جریان متناوب نشان داده شده
است.

وسیله سد کننده تغذیه نیرو در خط
توزیع نشان داده شده است.

محل تغذیه (تزریق) نیرو.



هادی (سیم) فاز به طور کلی



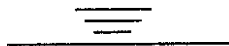
هادی ویژه مثلاً سیم نول



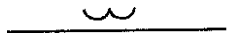
سیم محافظ مثلاً برای زمین کردن
نول کردن یا اتصال حفاظتی



سیم سیگنال



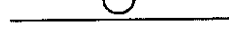
خط زیرزمینی (کابل زمینی)



خط زیردریایی (کابل دریایی)



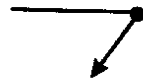
خط هوایی



مجرای کابل / لوله کابل
یادآوری: تعداد مجراها، ابعاد مقطع یا
مشخصاتی مانند درصد اشغال شدگی را
می توان بالای خط مجرا یا مسیر نشان داد.



ادامه سیم‌کشی به سمت بالا



ادامه سیم‌کشی به سمت پایین



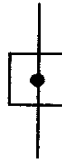
عبور سیم‌کشی در جهت قائم



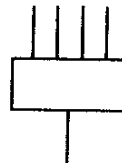
جعبه تقسیم، نشانه عمومی



جعبه تقسیم برای اتصال یا انشعاب



جعبه ورودی مشترک
جعبه سرویس مشترک
(با سیم‌کشی)



مرکز توزیع با ۵ لوله خروجی نشان
داده شده است.

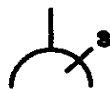
علائم اختصاری منابع تغذیه

شرح

علامت



۱- پریز ساده



۲- پریز ساده‌ی سه‌تایی



۳- پریز ارت‌دار



۴- پریز با درپوش



۵- پریز با کلید قفل‌شونده



۶- پریز سه‌فاز ۵ قطبی

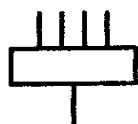
S/N/PE



۷- پریز تلفن



۸- پریز آنتن



۹- مقسم ۵ پایانه‌ای (۵ ترمینالی)



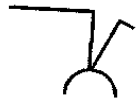
۱۰- تابلوی برق فرعی



۱۱- تابلوی برق اصلی و نیمه اصلی



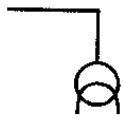
پریز برق با پرده حفاظتی



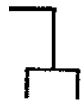
پریز برق مجهز به کلید یک پل



پریز برق با کلید قفل و بست شده با آن



مجموعه پریز برق و ترانسفورماتور مجزاکننده برای مثال پریز مخصوص ریشتراش



پریز مخصوص ارتباطات، نشانه عمومی

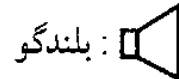
یادآوری: انواع مختلف با استفاده

از نشانه‌های زیر تمیز داده

می‌شوند:

TP: تلفن

M: میکروفن



: بلندگو

FM: اف ام

TV: تلویزیون

TX: تلکس

علائم اختصاری کلیدها و لامپها



کلید، نشانه عمومی

کلید مجهز به لامپ، کلید با پیلوت



کلید یک پل زمانی



نمایش در
دیاگرام فنی
اتصال

نمایش در نقشه
حقیقی



کلید یک پل



کلید گروهی



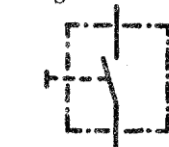
کلید دوپل



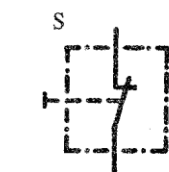
(کلید تبدیل)



(کلید صلیبی)



تکمه فشاری با کنتاکت کار (معمولاً باز)
(شستی استارت)



تکمه فشاری با کنتاکت استراحت
(معمولاً بسته)
(شستی استاپ)

شستی با لامپ نشانگر شستی با



اندیکاتور

دیمر با کلید سر خود



کلید یک پل کششی (ریسمانی)



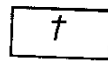
شستی، دگمه فشاری



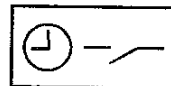
شستی با دسترسی محدود
یا محفوظ (پوشش شیشه‌ای)



تجهیزات محدودکننده زمان یا
دوره



کلید زمانی



کلید برق با عمل در اثر گردش کلید
قفل وسیله کنترل شبگرد



لامپ و چراغ، نشانه عمومی، لامپ و چراغ نشانگر، نشانه عمومی. یادآوری ۱: اگر هدف مشخص کردن رنگ نور باشد، در کنار نشانه از حروف مشخص کننده زیر استفاده شود:



Xe = زنون
 Na = بخار سدیم
 Hg = بخار جیوه
 I = ید
 IN = رشته‌ای (التهابی)
 EL = الکترو لومینسنت
 ARC = قوس الکتریکی
 FL = فلورسنت
 IR = مادون قرمز
 UV = ماورای بنفش
 I.ED = دیود نورافشان

RD = قرمز
 YE = زرد
 GN = سبز
 BU = آبی
 WH = سفید

یادآوری ۲: اگر هدف مشخص کردن نوع لامپ باشد، در کنار نشانه از حروف مشخص کننده زیر استفاده شود:

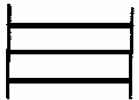
Ne = نئون

لامپ یا چراغ فلورسنت، نشانه



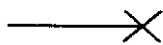
عمومی

مثالها:



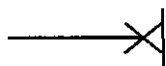
چراغ مجهز به سه لامپ فلورسنت

محل وصل لامپ یا چراغ.



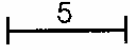
سیم‌کشی نیز نشان داده شده است.

محل وصل لامپ یا چراغ دیواری



سیم‌کشی به طرف چپ امتداد دارد.

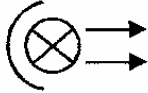
چراغ، مجهز به پنج لامپ
فلورسنت



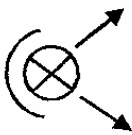
نورافکن، نشانه عمومی



نورافکن همگرا (اسپات)



نورافکن واگرا (فلاد)



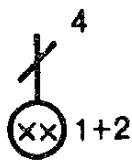
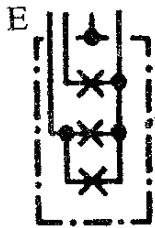
نمایش در نقشه
حقیقی

نمایش در
دیاگرام فنی
اتصال

لامپ رشته‌ای
با بدنه زمین (حفاظتی) شده



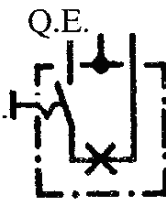
لامپ با دو مسیر جریان و تعداد لامپهای
هر مسیر جریان (اینجا یک لامپ و دو
لامپ)



پریز با کنتاکت محافظ
(پریز شوکو) (یک تایی)



لامپ با کلید



تجهیزات کمکی برای لامپهای
تخلیه‌ای



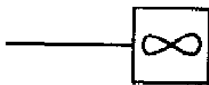
یادآوری: از این نشانه هنگامی
استفاده شود که تجهیزات به
صورت جداگانه نصب می‌شود.



چراغ اضطراری تغذیه شده از مدار
مخصوص



چراغ اضطراری با باتری سرخود



یادبزن (با سیم‌کشی)

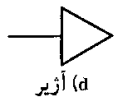


ساعت کارت زنی

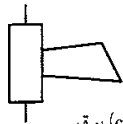
فتو سل



علائم اختصاری دستگاه‌های خبری و صوتی



(a) آذیر



(b) بوق



(c) بیزر



(a) زنگ اخبار



زنگ از نوع چکشی



بی‌زر، ویبراتور






دربازکن



دهنی (میکروفن)

حفاظت بین‌المللی تجهیزات برقی در برابر ذرات خارجی و چکیدن قطرات آب

علامت	شرح	علامت	شرح
	حفاظت‌شده در برابر قطرات آب، حفاظت در برابر رطوبت زیاد هوا، بخار و قطرات آب		حفاظت‌شده در برابر پاشش آب
	حفاظت‌شده در برابر قطرات مایل آب		حفاظت‌شده در برابر ورود آب بدون فشار
	حفاظت‌شده در برابر ترشح آب		با حفاظت ضد گرد و خاک
			با حفاظت ضد گرد و غبار، حفاظت کامل در برابر گرد و غبار

عدد شناسایی اول	حفاظت در برابر ذرات خارجی	عدد شناسایی دوم	حفاظت در برابر چکیدن قطرات آب
۰	بدون حفاظت	۰	بدون حفاظت
۱	حفاظت در برابر ذرات بزرگ خارجی $d > 50\text{mm}$ بدون حفاظت در دخول عمدی	۱	حفاظت در برابر قطرات آب که عمودی فرومی‌چکد
۲	حفاظت در برابر ذرات متوسط خارجی $d > 12\text{mm}$	۲	حفاظت در برابر قطرات آب که مایل فرومی‌چکد با زاویه ۱۵ درجه
۳	حفاظت در برابر ذرات کوچک خارجی $d > 2/5\text{mm}$	۳	حفاظت در برابر ترشحات آب تا ۶۰ درجه نسبت به قائم
۴	حفاظت در برابر ذرات خارجی، $d > 1\text{mm}$	۴	حفاظت در برابر ترشح آب از هر سو
۵	حفاظت در برابر ذرات خارجی، حفاظت تمامی کامل	۵	حفاظت در برابر ترشح آب از هر راستا
۶	حفاظت کامل در برابر گرد و غبار	۶	حفاظت در برابر فوران شدید آب
		۷	حفاظت در برابر غوطه‌ورشدن آب در شرایط معین فشار و زمان
		۸	حفاظت در برابر غوطه‌ورشدن دائمی در آب

حفاظت بین‌المللی با IP^۱ نشان داده می‌شود.