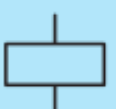



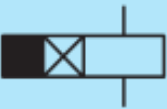


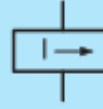


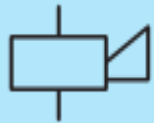





✓ **علایم مورد استفاده در نقشه های برق صنعتی**

علامت اختصاری	نام وسیله یا قطعه
	کلید یک‌فاز
	کلید سه‌فاز
	شستی وصل (استارت)
	شستی قطع (استوپ)
	شستی وصل و قطع (استوپ و استارت دوبل)
	کنتاکت باز لیمیت سویچ
	کنتاکت بسته لیمیت سویچ
	کنتاکت باز کنتاکتور
	کنتاکت بسته کنتاکتور
	کنتاکت بسته (مدار فرمان) بی‌متال
	کنتاکت بسته شونده‌ی تأخیری
	کنتاکت باز شونده‌ی تأخیری
	کنتاکت بسته‌ی کلیدگردان
	کنتاکت باز کلید گردان

علامت اختصاری	نام وسیله یا قطعه
	محرک دستی
	محرک فشاری (با دست)
	محرک کششی
	محرک تغییر جهت
	محرک با کلید
	فعال‌شونده با بادامک و حسگرها
	محرک فشاری (با پدال)
	قفل مکانیکی
	محرک موتوری
	محرک کلید اضطراری
	محرک حرارتی قابل تنظیم
	محرک حرارتی غیر قابل تنظیم
	محرک الکترومغناطیسی
	محرک با سطح سیال

علامت اختصاری	نام وسیله یا قطعه
	بویین کنتاکتور
	رله‌های عملگر با مشخصه‌ی خاص
	رله‌ی تأخیر در وصل
	رله‌ی تأخیر در قطع
	رله‌ی تأخیر در قطع و وصل
	رله با تحریک حرارتی (بی‌متال)
	رله‌ی اضافه جریان (جریان زیاد)
	رله‌ی قطع‌کننده جریان معکوس

علامت اختصاری	نام وسیله یا قطعه
	لامپ خبر
	بیزر
	بوق
	زنگ
	آژیر
	دیود LED

✓ حروف های به کار رفته در نقشه های برق صنعتی

شناسایی	حروف	نوع تجهیزات	مثال‌ها
A		گروه‌های ساختاری و گروه‌های کوچک	تقویت کننده، تقویت کننده مغناطیسی، وسایل مرکب
B		وسایل تبدیل انرژی غیرالکتریکی به انرژی الکتریکی و برعکس	سنسور (حس کننده)، حرارتی (ترموالکتريک)، سلول فتوالکتريک، گشتاورسنج، مبدل‌های کریستالی، میکروفن‌ها، بلندگو، رمزگذارها
C		خازن‌ها	خازن‌های الکترولیتی، خازن‌های غیرالکترولیتی، خازن‌های متغیر
D		عناصر تأخیردهنده، عناصر ذخیره‌ساز، عناصر باینری (دو وضعیتی)	ایمان‌های تأخیری، ایمان‌های دیجیتالی، حافظه‌های مغناطیسی، ثبات‌ها، دیسک گردان، ضبط صوت‌ها، عناصر دارای یک ثبات، عناصر دارای دو ثبات
E		متفرقه	روشنایی، تجهیزات گرمایی، وسایل و تجهیزاتی که در گروه‌های دیگر تعریف نشده است.
F		وسایل حفاظتی	فیوزها، وسایل حفاظتی over voltage و رله‌های حفاظتی کلیدهای فیوزدار، وسایل قطع کننده، کلیدهای قطع و وصل اتوماتیک
G		ژنراتورها – منابع تغذیه	ژنراتورهای چرخان، مبدل‌های فرکانس چرخان، باتری‌ها، اسیلاتورها (اسیلاتورهای کریستالی)، منابع تغذیه قدرت
H		وسایل خبردهنده (نمایشگر)	وسایل نمایشگر صوتی و نوری (بوق، آژیر، لامپ، ساعت زنگ‌دار)
K		کنتاکتورها و رله‌ها	کنتاکتورها، رله‌های فلاش، کنتاکتورها کمی، رله‌های زمانی
L		وسایل القایی	چوک، سیم‌پیچ، فیلتر
M		موتورهای الکتریکی	موتور سه‌فاز، موتور تک‌فاز، موتور خطی
N		تقویت کننده‌ها، تنظیم کننده‌ها	تقویت کننده‌ها، تنظیم کننده‌ها (رگولاتورها)، وسایل الکترونیکی

ادامه...

نشان دهنده‌ها، ثبات‌ها، شمارنده‌ها، وسایل اندازه‌گیری، آمپر متر، ولت متر، اسیلوسکوپ، ساعت‌ها، پالس دهنده‌ها	وسایل اندازه‌گیری و وسایل آزمایش (تست)	P
کلیدهای ایزوله کننده، کلیدهای جدا کننده، کلیدهای قطع و وصل حفاظتی، کلیدهای حفاظت موتور	کلیدهای قدرت	Q
مقاومت‌های ثابت، مقاومت‌های قابل تنظیم، پتانسیومترها، رئوستا، مقاومت راه‌انداز، مقاومت‌های شنت، مقاومت‌های حرارتی (ترمیستور)	مقاومت‌ها	R
کلید فشاری، میکروسوئیچ، کلید کنترل، کلیدهای پالس دهنده	کلیدها، سلکتورها (انتخاب کننده)	S
ترانسفورماتور ولتاژ، ترانسفورماتور جریان، ترانسفورماتور ایزوله، مبدل‌های AC به DC	ترانسفورماتورها	T
جدا کننده‌ی سیگنال، مبدل فرکانس، دمودولاتور، مبدل، سیگنال ژنراتور، انیورتر	مدولاتورها، آشکارسازها، مبدل‌ها	U
لامپ‌های الکترونی، لامپ‌های تخلیه، دیودها، ترانزیستورها، تریستورها، یکسو کننده‌ها	نیمه‌هادی‌ها و لامپ‌ها	V
سیم‌ها، کابل‌ها، شین‌ها، آنتن دوقطبی، آنتن‌های بشقابی (گیرنده)	مسیرهای ارتباطی، آنتن‌ها، لامپ‌ها	W
دوشاخه و پریز، سوکت‌های نر و ماده، اتصال دهنده، فیش آزمایش (تست)	ترمینال‌ها، فیش‌ها، دوشاخه و پریز	X
ترمزها، کلاچ‌ها، شیرها، چاپگرها، دورنگار، دربازکن	تجهیزات مکانیکی که با برق کار می‌کنند.	Y
شبکه‌ی متعادل کننده‌ی کابل، فیلترهای پارازیت گیر RC و LC	فیلترها، فیلترهای جبران کننده وسایل محدود کننده	Z