

**64 tipos de simbologia elétrica
usada em projetos elétricos**

Simbologia elétrica

A simbologia elétrica usada é baseada na norma NBR 5444, uma norma antiga e foi cancelada sem substituição em 2014 pela ABNT por estar em formato extremamente antigo e desatualizado.

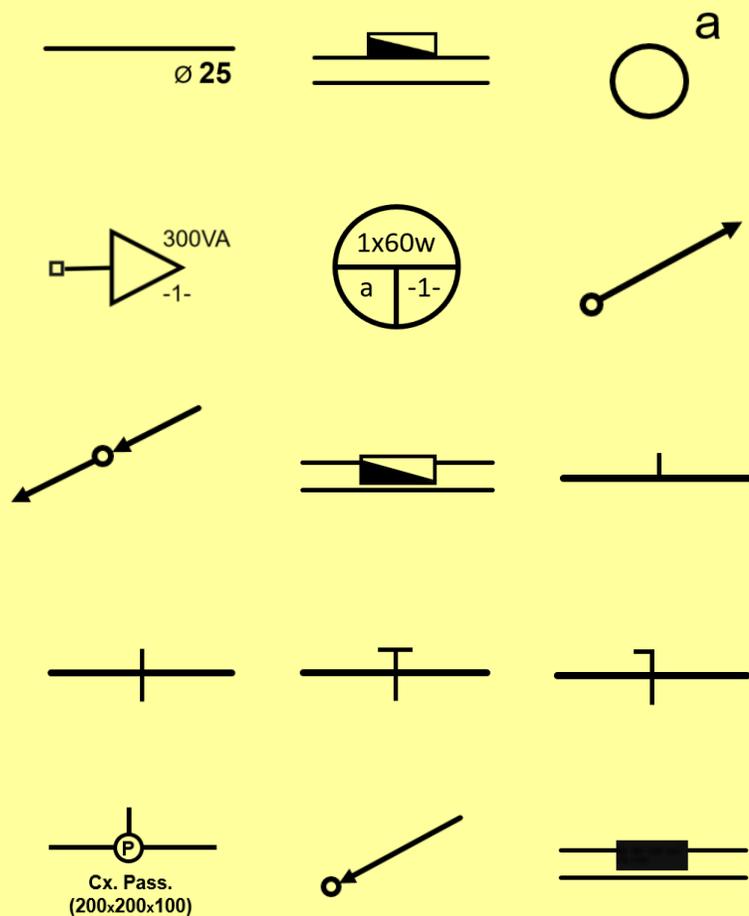
Porém, mesmo tendo sido cancelada, ainda permanece o uso de parte dessa simbologia elétrica, devido a sua simplicidade e por não existir uma norma brasileira em vigor.

Por ser uma norma antiga, algumas simbologias aqui representadas são a versão mais recente ou utilizada pelos projetistas.

A recomendação da ABNT, é a utilização das normas NBR IEC 60617 e NBR IEC 60417, normas internacionais que ainda não foram traduzidas para o português.

Como toda simbologia deve ser especificada na legenda, a sugestão é que por enquanto deve-se adotar a simbologia simples e de conhecimento geral da norma cancelada.

A representação dos componentes será nas seguintes categorias dutos e distribuição, quadros de distribuição, interruptores, luminárias, tomadas e componentes do quadro de distribuição.



Como representar a simbologia dos dutos e distribuição

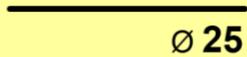
Nos eletrodutos, para todas as dimensões em mm indicar a seção, se esta não for de 15 mm.

No condutores de fase, neutro, terra e retorno, cada traço representa um condutor, e deve se Indicar a seção, número de condutores, número do circuito e a seção dos condutores, exceto se forem de eletroduto 1,5 mm².

As dimensões das caixas de passagem devem ser dadas em mm, e a caixa de passagem da parede deve indicar a altura e se necessário fazer detalhe (dimensões em mm).

Na simbologia elétrica da cordoalha de aterramento, a norma ainda orienta indicar a seção que será utilizada.

Por fim, a recomendação da norma é que se a seção do condutor da campainha for maior, deve indicá-la no projeto elétrico.

	Eletroduto embutido no teto ou parede
	Eletroduto embutido no piso
	Eletroduto que sobe
	Eletroduto que desce
	Eletroduto que passa subindo
	Eletroduto que passa descendo
	Condutor de fase no interior do eletroduto

Como representar a simbologia dos dutos e distribuição

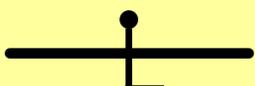
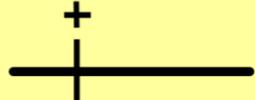
Nos eletrodutos, para todas as dimensões em mm indicar a seção, se esta não for de 15 mm.

No condutores de fase, neutro, terra e retorno, cada traço representa um condutor, e deve se Indicar a seção, número de condutores, número do circuito e a seção dos condutores, exceto se forem de eletroduto 1,5 mm².

As dimensões das caixas de passagem devem ser dadas em mm, e a caixa de passagem da parede deve indicar a altura e se necessário fazer detalhe (dimensões em mm).

Na simbologia elétrica da cordoalha de aterramento, a norma ainda orienta indicar a seção que será utilizada.

Por fim, a recomendação da norma é que se a seção do condutor da campainha for maior, deve indicá-la no projeto elétrico.

	Condutor neutro no interior do eletroduto
	Condutor de retorno no interior do eletroduto
	Condutor de terra no interior do eletroduto
	Condutor de fase para campainha de 1 mm ²
	Condutor neutro para campainha de 1 mm ²
	Condutor de retorno para campainha de 1 mm ²
	Condutor positivo no interior do eletroduto

Como representar a simbologia dos dutos e distribuição

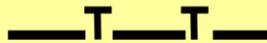
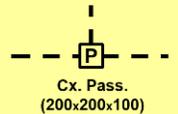
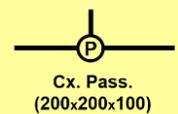
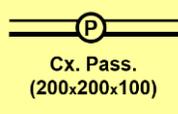
Nos eletrodutos, para todas as dimensões em mm indicar a seção, se esta não for de 15 mm.

No condutores de fase, neutro, terra e retorno, cada traço representa um condutor, e deve se Indicar a seção, número de condutores, número do circuito e a seção dos condutores, exceto se forem de eletroduto 1,5 mm².

As dimensões das caixas de passagem devem ser dadas em mm, e a caixa de passagem da parede deve indicar a altura e se necessário fazer detalhe (dimensões em mm).

Na simbologia elétrica da cordoalha de aterramento, a norma ainda orienta indicar a seção que será utilizada.

Por fim, a recomendação da norma é que se a seção do condutor da campainha for maior, deve indicá-la no projeto elétrico.

	<p>Condutor negativo no interior do eletroduto</p>
	<p>Cordoalha de aterramento</p>
 <p>Cx. Pass. (200x200x100)</p>	<p>Caixa de passagem no piso</p>
 <p>Cx. Pass. (200x200x100)</p>	<p>Caixa de passagem no teto</p>
 <p>Cx. Pass. (200x200x100)</p>	<p>Caixa de passagem na parede</p>

Como representar a simbologia dos quadros de distribuição

A simbologia elétrica usada para o quadro de distribuição foi dividida em 6 formas de representação.

A norma orienta que devem ser indicadas as cargas de luz em watts embutido e de força em W ou kW.

	Quadro parcial de luz e força aparente
	Quadro parcial de luz e força embutido
	Quadro geral de luz e força aparente
	Quadro geral de luz e força embutido
	Caixa de telefones
	Caixa do medidor

Como representar a simbologia dos interruptores

Uma observação importante para os **interruptores**, é que as letras minúsculas ao lado da simbologia, indicam os pontos comandados.

Em projetos elétricos, alguns projetistas podem usar a simbologia elétrica do interruptor representado pela letra **S**.

	Interruptor de uma seção
	Interruptor de duas seções
	Interruptor de três seções
	Interruptor paralelo ou three-way
	Interruptor intermediário ou four-way
	Botão de campainha
	Minuteria

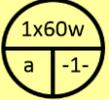
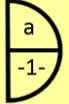
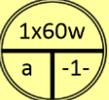
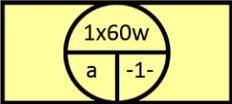
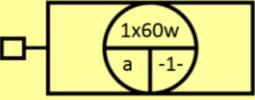
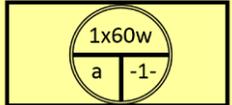
Como representar a simbologia das luminárias, refletores e lâmpadas

A letra minúscula usada na simbologia elétrica das luminárias, indica o ponto de comando e o número entre dois traços o circuito correspondente.

No caso da arandela, deve-se indicar a altura da arandela e na simbologia elétrica do refletor devemos indicar a potência, tensão e o tipo de lâmpada.

Em pote com duas luminárias para iluminação externa é importante indicar as potências e o tipo de lâmpada.

Por fim, na simbologia elétrica da minuteria, a norma orienta que o diâmetro seja igual ao do interruptor.

	Ponto de luz no teto
	Ponto de luz na parede (arandela)
	Ponto de luz embutido no teto
	Ponto de luz tubular no teto
	Ponto de luz tubular na parede
	Ponto de luz tubular embutido no teto
	Ponto de luz no teto em circuito vigia (emergência)

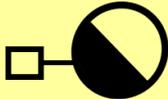
Como representar a simbologia das luminárias, refletores e lâmpadas

A letra minúscula usada na simbologia elétrica das luminárias, indica o ponto de comando e o número entre dois traços o circuito correspondente.

No caso da arandela, deve-se indicar a altura da arandela e na simbologia elétrica do refletor devemos indicar a potência, tensão e o tipo de lâmpada.

Em pote com duas luminárias para iluminação externa é importante indicar as potências e o tipo de lâmpada.

Por fim, na simbologia elétrica da minuteria, a norma orienta que o diâmetro seja igual ao do interruptor.

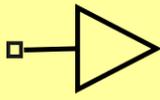
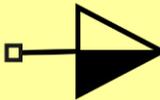
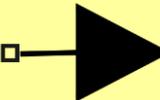
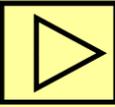
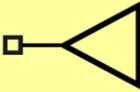
	Ponto de circuito vigia na parede (emergência)
	Ponto de circuito vigia no teto sistema tubular (emergência)
	Sinalização de tráfego (rampas, entradas, etc.)
	Lâmpada de sinalização
	Refletor
	Poste com duas luminárias para iluminação externa

Como representar a simbologia das tomadas

A simbologia elétrica das tomadas deverá ser usada, indicando a potência da tomada ao lado em VA (exceto se for de 100 VA).

Deve se indicar também o número do circuito correspondente e a altura da tomada, se for diferente da normalizada; se a tomada for de força, indicar o número de W ou kW.

Uma observação importante da norma, é especificar a altura da tomada de saída para telefone externo na parede.

	Tomada baixa na parede (300 mm do piso acabado)
	Tomada média na parede (1300 mm do piso acabado)
	Tomada alta na parede (2000 mm do piso acabado)
	Tomada no piso
	Saída para telefone interno na parede
	Saída para telefone externo na parede a uma altura "h"
	Saída para telefone externo na parede

Como representar a simbologia dos componentes do quadro de distribuição

Algumas simbologias aqui encontradas foram adicionadas porque não estavam na norma NBR 5444, como disjuntor DR e dispositivo DPS.

No disjuntor a óleo, deve se Indicar a tensão, corrente potência, capacidade nominal de interrupção e polaridade.

No caso do disjuntor a seco, deve se Indicar as mesmas informações acima com a polaridade representada através de traços.

E nas simbologias apresentadas como o fusível e as chaves seccionadoras, devem ser indicadas a tensão e as corrente elétrica nominal.

	Disjuntor monopolar
	Disjuntor bipolar
	Disjuntor tripolar
	Disjuntor a óleo
	Dispositivo diferencial residual (DR)
	Dispositivo de proteção contra surto (DPS)
	Fusível

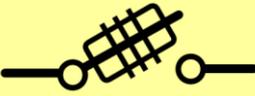
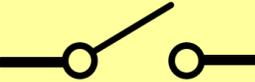
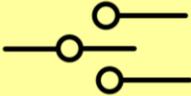
Como representar a simbologia dos componentes do quadro de distribuição

Algumas simbologias aqui encontradas foram adicionadas porque não estavam na norma NBR 5444, como disjuntor DR e dispositivo DPS.

No disjuntor a óleo, deve se Indicar a tensão, corrente potência, capacidade nominal de interrupção e polaridade.

No caso do disjuntor a seco, deve se Indicar as mesmas informações acima com a polaridade representada através de traços.

E nas simbologias apresentadas como o fusível e as chaves seccionadoras, devem ser indicadas a tensão e as corrente elétrica nominal.

	Chave seccionadora com fusíveis (abertura sem carga)
	Chave seccionadora com fusíveis (abertura em carga)
	Chave seccionadora com abertura sem carga
	Chave seccionadora com abertura em carga
	Chave reversora