

TCVN ***-5: 202***

BẢN VẼ XÂY DỰNG - KÝ HIỆU TRÊN BẢN VẼ
PHẦN 5: SƠ ĐỒ ĐIỆN, THIẾT BỊ ĐIỆN VÀ DÂY DẪN

Construction Drawings - Simplified representation on drawings -

Part 5: Electrical layout electric equipments and wiring

HÀ NỘI – 202*

Mục lục

	Trang
1 Thiết bị rẽ nhánh, thiết bị nối, chỉ dẫn chiều	5
2 Thiết bị đóng cắt, điều khiển và dụng cụ tín hiệu.....	7
3 Ổ cắm tiếp xúc.....	7
4 Đèn điện, kiểu sợi nung, kiểu huỳnh quang và kiểu nạp khí.....	9
5 Các thiết bị và dụng cụ điện	9
6 Các thiết bị điện, dụng cụ điện, dây dẫn điện và thiết bị phân phối kèm các ký hiệu giải thích bổ sung.....	11

Lời nói đầu

TCVN *****-5:202* thay thế TCVN 185:1986.

TCVN *****-5:202* do Viện Kiến trúc Quốc gia biên soạn, Bộ Xây dựng đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bản vẽ xây dựng - Ký hiệu trên bản vẽ -

Phần 5: Sơ đồ điện, thiết bị điện và dây dẫn

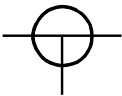
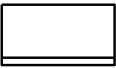
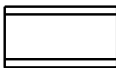
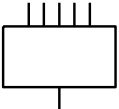
Construction Drawings - Simplified representation on drawings -

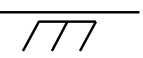
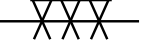
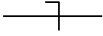
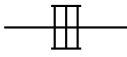
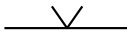
Part 5: Electrical layout electric equipments and wiring

1 Thiết bị rẽ nhánh, thiết bị nối, chỉ dẫn chiều

Ký hiệu các thiết bị rẽ nhánh, thiết bị nối, chỉ dẫn chiều và phương pháp đặt dây dẫn quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 - Thiết bị rẽ nhánh, thiết bị nối, chỉ dẫn chiều

Tên gọi	Ký hiệu
1. Hộp rẽ nhánh (cho phép không dung đường tròn)	
2. Hộp, tủ, bàn cùng với các khí cụ ký hiệu chung	
3. Hộp, tủ điện có chỉ dẫn phía phục vụ 3.1 Từ một phía	
3.2 Từ hai phía	
4. Ký hiệu chung Thiết bị phân phối Ví dụ: có năm (05) đầu ra và một (01) đầu vào	
5. Hộp đầu vào	

Tên gọi	Ký hiệu
6. Đường dây đi lên hoặc đi từ trên xuống	
7. Đường dây đi xuống hoặc đi từ dưới lên	
8. Đường dây đi qua từ dưới lên hoặc ngược lại	
9. Phương pháp đặt dây dẫn	
9.1 Đặt hở	
9.2 Đặt kín	
9.3 Đặt trong nền nhà	
9.4 Đặt dưới nền nhà	
9.5 Đặt trong ống	
9.6 Đặt dưới chân tường	
9.7 Đặt trong hào	
9.8 Đặt trên dây cáp	
9.9 Đặt trên cách điện	

Tên gọi	Ký hiệu
9.10 Đặt trên cột	

2 Thiết bị đóng cắt, điều khiển và dụng cụ tín hiệu

Ký hiệu các thiết bị đóng cắt, điều khiển và dụng cụ tín hiệu quy định trong Bảng 2.

Bảng 2 - Thiết bị đóng cắt, điều khiển và dụng cụ tín hiệu

Tên gọi	Ký hiệu
1. Khí cụ đóng, cắt và đảo chiều 1.1 Ký hiệu chung	
1.2 Khí cụ đóng cắt một cực	
1.3 Khí cụ đóng cắt một cực có đèn tín hiệu	
1.4 Khí cụ đóng cắt một cực có điều chỉnh điện áp	

3 Ổ cắm tiếp xúc

Ký hiệu ổ cắm tiếp xúc quy định trong Bảng 3.

Bảng 3 - Ổ cắm tiếp xúc

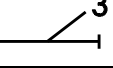
Tên gọi	Ký hiệu
1. Ổ cắm điện, Ký hiệu chung, loại có hai cực	
2. Ký hiệu chung, có biểu diễn phích cắm ở trạng thái cắm	

Tên gọi	Ký hiệu
3. Loại có nhiều cực, ví dụ ba cực	
4. Loại có cực bảo vệ	
5. Loại có nhiều cực	
6. Ổ cắm điện kiểu kép hoặc hai ổ cắm riêng	
7. Loại chỉ cắm ở một vị trí xác định	
8. Ổ cắm điện có khí cụ đóng cắt	
9. Có khí cụ đóng cắt và ba cực, cho phép đóng, cắt chỉ khi nào vị trí công tác của khí cụ đóng cắt ở trạng thái hở	
10. Ổ cắm điện thoại, Ký hiệu chung	
11. Ổ cắm điện thoại có nhiều cực, ví dụ có ba cực	
12. Ổ cắm anten, Ký hiệu chung	
13. Ổ cắm anten đồng trục	
14. Ổ cắm micro	

4 Đèn điện, kiểu sợi nung, kiểu huỳnh quang và kiểu nạp khí

Ký hiệu đèn điện, kiểu sợi nung, kiểu huỳnh quang và kiểu nạp khí quy định trong Bảng 4.

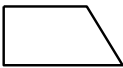
Bảng 4 - Đèn điện, kiểu sợi nung, kiểu huỳnh quang và kiểu nạp khí

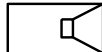
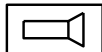
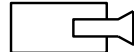
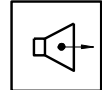
Tên gọi	Ký hiệu
1. Đèn sợi nung	
1.1 Ký hiệu chung	
1.2 Có khí cụ đóng cắt một cực	
1.3 Có điều chỉnh điện áp	
1.4 Để chiếu sáng sự cố	
1.5 Để chiếu sáng đặc biệt, ví dụ cho cửa ra vào dự phòng	
2. Đèn huỳnh quang	
2.1 Ký hiệu chung	
2.2 Có nhiều bóng đèn, ví dụ ba bóng đèn	
3. Đèn kiểu bóng nạp khí	
4. Đèn pha, ví dụ kiểu bóng đèn sợi nung	
4.2 Ký hiệu chung	
4.3 Đèn pha ánh sáng có hướng	
5. Đèn hỗn hợp, ví dụ gồm một bóng đèn sợi nung và một bóng đèn huỳnh quang	
6. Thiết bị khởi động đèn huỳnh quang	
CHÚ THÍCH: Ký hiệu dung trong trường hợp thiết bị khởi động biểu thị riêng biệt đối với đèn	

5 Các thiết bị và dụng cụ điện

Ký hiệu các thiết bị và dụng cụ điện quy định trong Bảng 5.

Bảng 5 - Các thiết bị và dụng cụ điện

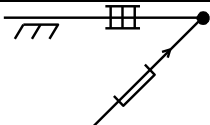
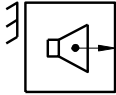
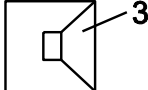
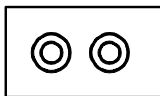
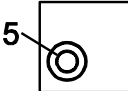
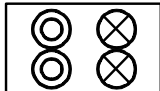
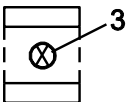
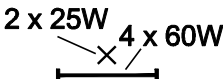
Tên gọi	Ký hiệu
1. Thiết bị nung nóng bằng điện, Ký hiệu chung	
2. Thiết bị phát xạ hồng ngoại	
3. Thiết bị mở cửa bằng điện qua khoảng cách	
4. Bếp điện	
5. Tủ lạnh	
6. Thiết bị đun nước	
7. Máy giặt	
8. Máy rửa bát đĩa	
9. Nồi nấu điện	
10. Quạt điện	
11. Máy sấy	
12. Nồi hầm điện	

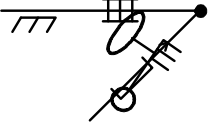
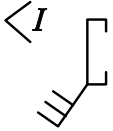
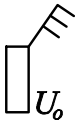
Tên gọi	Ký hiệu
13. Máy thu thanh	
14. Máy thu hình	
15. Camera chụp ảnh - truyền hình	
16. Phòng điều khiển hội thoại	
17. Thiết bị hội thoại	
18. Thiết bị điện, ví dụ có động cơ điện	
CHÚ THÍCH: 1) Để chỉ dẫn có sự có mặt của các dụng cụ khác trong thiết bị cần vẽ những ký hiệu quy ước tương ứng của các dụng cụ này, đã được quy định trong các tiêu chuẩn Việt Nam về ký hiệu bằng hình vẽ trên sơ đồ điện cào trong hình chữ nhật. 2) Cho phép ghi vào trong hình chữ nhật mã số các dụng cụ tương ứng nhưng phải giải thích trong các tài liệu tương ứng hoặc trên bản vẽ của sơ đồ. Ví dụ, thiết bị có số hiệu hiệu vị trí 13.	

6 Các thiết bị điện, dụng cụ điện, dây dẫn điện và thiết bị phân phối kèm các ký hiệu giải thích bổ sung

Ký hiệu các thiết bị điện, dụng cụ điện, dây dẫn điện và thiết bị phân phối kèm các ký hiệu giải thích bổ sung quy định trong Bảng 6.

Bảng 6 - Các thiết bị điện, dụng cụ điện, dây dẫn điện và thiết bị phân phối kèm các ký hiệu giải thích bổ sung

Tên gọi	Ký hiệu
1. Dây dẫn đặt nằm ngang đi trên tường treo trên dây cáp và dây dẫn đặt đứng, đưa từ dưới lên, trong giếng cáp	
2. Thiết bị hội thoại, đặt trên tường	
3. Thùng loa, có ba loa	
4. Bộ điều khiển có hai nút ấn	
5. Bộ điều khiển có nhiều nút ấn, ví dụ năm nút ấn	
6. Bộ điều khiển có hai nút ấn phát sáng	
7. Bộ điều khiển có hai nút ấn được lắp đèn tín hiệu	
8. Bảng chỉ dẫn có người làm việc hoặc bảng để gọi nhân viên có nhiều đèn tín hiệu, ví dụ ba đèn	
9. Dấu hiệu quảng cáo hoặc chỉ dẫn đường đi	
10. Đèn hỗn hợp có bốn bóng đèn huỳnh quang công suất mỗi bóng 60W và hai bóng đèn sợi nung mỗi bóng 25W	
11. Khí cụ đóng cắt tác động kiểu kéo	
12. Khí cụ đóng cắt có truyền động kiểu phao	
CHÚ THÍCH: Trong trường hợp cần thiết chỉ dẫn số cực của khí cụ cho phép dung ký hiệu, ví dụ ba cực truyền động kiểu phao	

Tên gọi	Ký hiệu
13. Khí cụ đóng cắt ba cực bảo vệ dòng cực đại	
14. Khí cụ đóng cắt ba cực bảo vệ điện áp cực tiểu	
15. Khí cụ đóng cắt bảo vệ ba cực tác động khi điện áp vượt quá trị số cho phép	
16. Khí cụ đóng cắt bảo vệ ba cực tác động khi dòng điện vượt quá trị số cho phép	