

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 12777-1: 2020**

**ISO 7588-1:1998**

Xuất bản lần 1

**PHƯƠNG TIỆN GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ -  
THIẾT BỊ CHUYỂN MẠCH ĐIỆN/ĐIỆN TỬ  
PHẦN 1: ROWLE VÀ BỘ NHẬP NHÁY**

*Road vehicles - Electrical/electronic switching devices –  
Part 1: Relays and flashers*

HÀ NỘI - 2020

**Lời nói đầu**

TCVN 12777-1:2020 hoàn toàn tương đương với ISO 7588-1:1998.

TCVN 12777-1:2020 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 22 *Phương tiện giao thông đường bộ* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ TCVN 12777 (ISO 7588), *Phương tiện giao thông đường bộ - Thiết bị chuyển mạch điện / điện tử* gồm TCVN sau:

TCVN 12777-1:2020 (ISO 7588-1:1998), Phần 1: Rơle và bộ nhập nháy.

TCVN 12777-2:2020 (ISO 7588-2:1998), Phần 2: Thiết bị điện tử.

TCVN 12777-3:2020 (ISO 7588-3:1998), Phần 3: Rơle loại nhỏ.

## Phương tiện giao thông đường bộ – Thiết bị chuyển mạch điện/điện tử –

### Phần 1: Rơle và bộ nhấp nháy

*Road vehicles – Electrical/electronic switching devices –*

*Part 1: Relays and flashers*

#### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các đặc tính về kích thước và phân bố chức năng của các đầu cực rơle và bộ nhấp nháy dùng cho phương tiện giao thông đường bộ.

Phụ lục A cung cấp thông tin bổ sung về kích thước của khe cắm và Phụ lục B cho thông tin bổ sung về phân bố chức năng khác nhau của hệ thống bộ nhấp nháy.

#### 2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau, một phần hoặc toàn bộ, là rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

ISO 8092-1:1996, *Road vehicles - Connections for on-board electrical wiring harnesses - Part 1: Tabs for single pole connections - Dimensions and specific requirements* (Phương tiện giao thông đường bộ - Đầu nối cho hệ thống dây điện trên xe – Phần 1: Các chân cắm các đầu nối đơn cực – Kích thước và các yêu cầu riêng).

ISO 8092-2:2005, *Road vehicles - Connections for on-board electrical wiring harnesses - Part 2: Definitions, test methods and general performance requirements* (Phương tiện giao thông đường bộ - Chân cắm – Phần 2: Định nghĩa, phương pháp thử và yêu cầu về đặc tính chung).

#### 3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các định nghĩa trong ISO 8092-2.

## 4 Kích thước và các yêu cầu khác

### 4.1 Quy định chung

Đặc điểm về kích thước và các yêu cầu khác được quy định trong 4.2 đến 4.4.

CHÚ THÍCH: Tất cả các kích thước tương ứng cũng được áp dụng nếu có ít hơn năm chân cắm được gắn.

Kích thước của khe cắm được nêu trong Phụ lục A chỉ với mục đích là tham khảo.

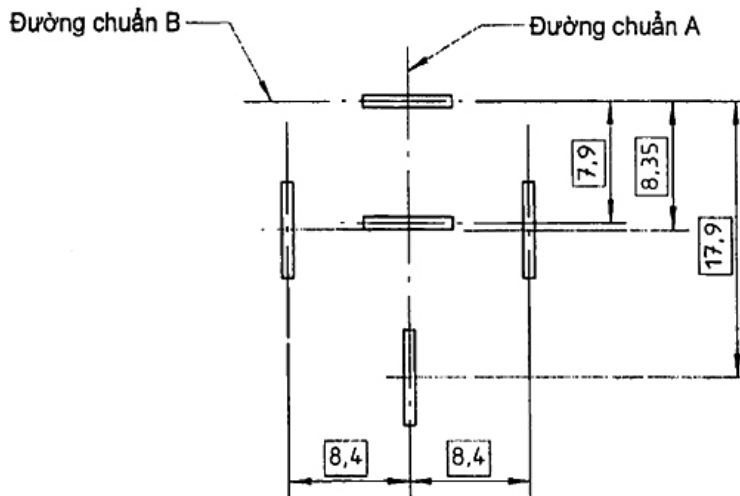
Việc phân bố chức năng của các đầu cực role được quy định trong Điều 5 và phân bố chức năng của đầu cực bộ nháp nháy được cho trong Phụ lục B.

### 4.2 Vùng bố trí các chân cắm và khe cắm

#### 4.2.1 Vị trí của các chân cắm và khe cắm - Vị trí

Xem Hình 1

Kích thước tính bằng milimét



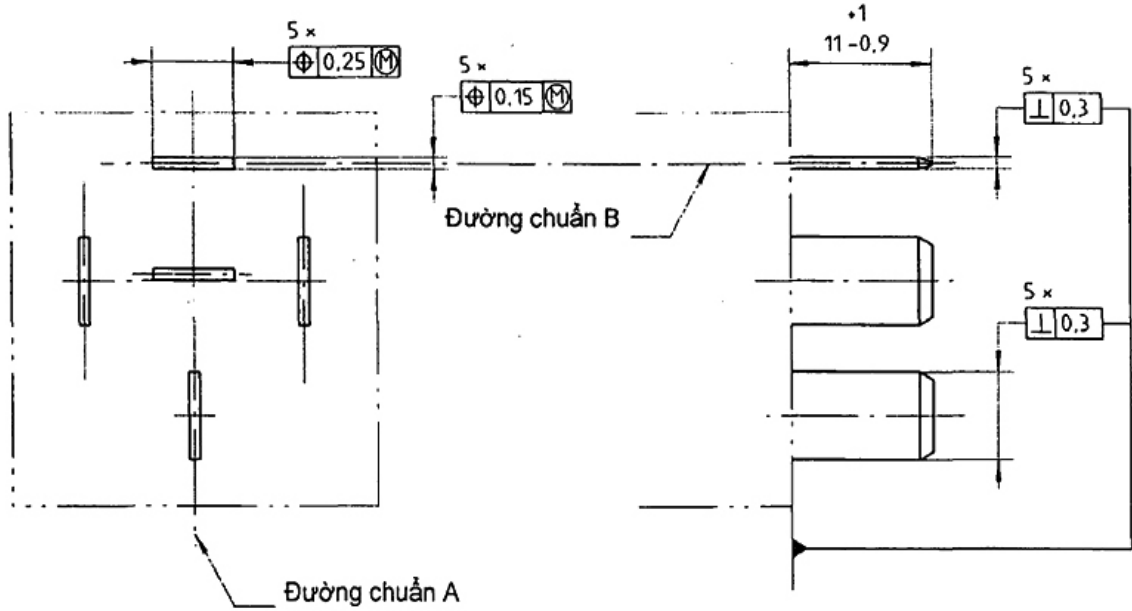
Hình 1 – Vị trí chân cắm và khe cắm

#### 4.2.2 Kích thước giới hạn của chân cắm

Xem Hình 2.

Các chân cắm phải phù hợp với ISO 8092-1, có kích thước 6,3 x 0,8 và không có vai.

Kích thước tính bằng milimét



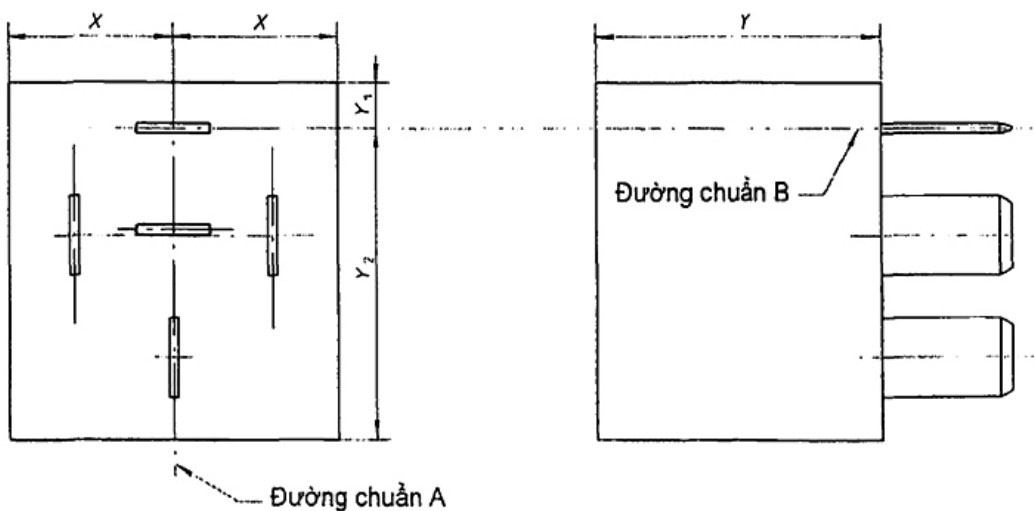
Hình 2 – Kích thước chân cắm và khe cắm

#### 4.3 Kích thước và các yêu cầu khác đối với rơle và bộ nhấp nháy

Xem Hình 3 và Bảng 1.

Cho phép áp dụng các cấu hình khác với hình chữ nhật, miễn là chúng nằm trong khu vực được quy định.

Tuy nhiên, trong mọi trường hợp, đường bao bên ngoài phải nằm trong các kích thước X và Y (tối đa) được nêu trong Hình 3 và trong Bảng 1.



Hình 3 – Kích thước rơle và bộ nhấp nháy

Bảng 1

Kích thước tính theo milimét

Thiết bị	Cỡ	X max	Y <sub>1</sub> max	Y <sub>2</sub> max	Z max
Rơ le	A	14	3,6	24,3	30
	B	15,3	5,0	25,7	40
Bộ nhập nhảy	C	15,3	5,0	25,7	55
	D	17	9,6	30,3	55
	E	20	9,6	30,3	55

#### 4.4 Các yêu cầu khác cho khe cắm

4.4.1 Khe cắm ở mặt tiếp xúc phải phù hợp với Hình 1 và phải tiếp nhận các chân cắm có kích thước giới hạn lớn nhất.

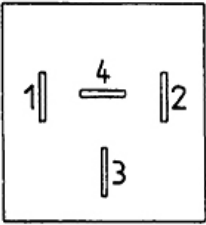
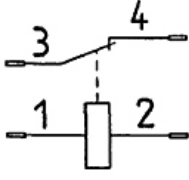
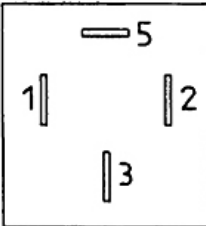
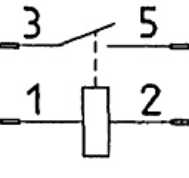
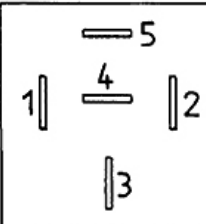
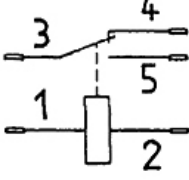
4.4.2 Để tránh phải dùng lực rút ra quá lớn, khuyến nghị rằng các bản cực trong khe cắm không nên kết hợp với chức năng kẹp chặt.

### 5 Phân bố chức năng của các đầu cực

#### 5.1 Phân bố chức năng của đầu cực rơ le

Trong Bảng 2, các vị trí của đầu cực được minh họa từ phía kết nối đầu cực.

Bảng 2

Kiểu tiếp xúc	Bố trí các đầu cực	Sơ đồ đi dây điện (kiểu cơ bản) <sup>1)</sup>	Phân bố chức năng của các đầu cực <sup>1)</sup>
1 Ngắt tiếp xúc			1= dây <sup>2)</sup> 2= dây <sup>2)</sup> 3= đầu vào công tắc chuyển mạch (công tắc chuyển) 4= đầu ra công tắc chuyển mạch (công tắc ngắt)
2 Công tắc tiếp xúc			1= dây <sup>2)</sup> 2= dây <sup>2)</sup> 3= đầu vào công tắc chuyển mạch (công tắc chuyển) 5= đầu ra công tắc chuyển mạch (công tắc tiếp xúc)
3 Công tắc chuyển đổi			1 = dây <sup>2)</sup> 2 = dây <sup>2)</sup> 3 = đầu vào công tắc chuyển mạch (công tắc chuyển) 4 = đầu ra công tắc chuyển mạch (công tắc ngắt) 5 = đầu ra công tắc chuyển mạch (công tắc tiếp xúc)

1) Có thể sử dụng các kiểu bố trí đầu cực khác nếu sự sắp xếp và phân bố chức năng của các đầu cực phù hợp với thông số kỹ thuật này.  
2) Khi cần chỉ rõ cực âm hoặc dương của điện cực thì đầu cực 1 là cực dương và đầu cực 2 là cực âm.

## 5.2 Phân bố chức năng các đầu cực của bộ nháp nháy

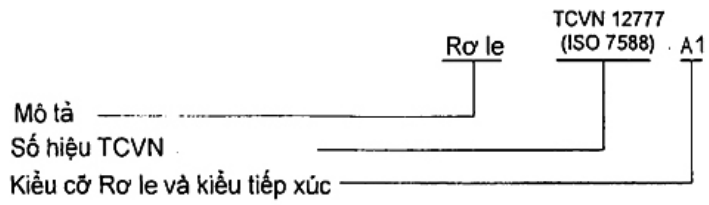
Phân bố chức năng các đầu cực của bộ nháp nháy được minh họa để tham khảo trong Phụ lục B.

## 6 Bố trí

6.1 Role phù hợp với tiêu chuẩn này phải được bố trí như minh họa trong ví dụ sau.

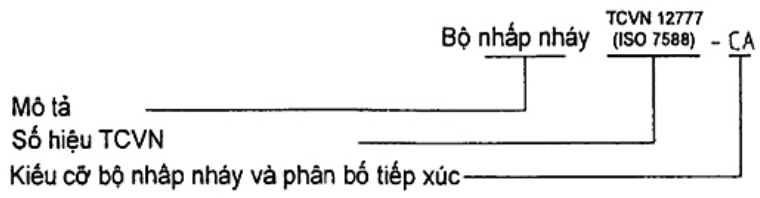
**TCVN 12777-1:2020**

VÍ DỤ:



6.2 Bộ nhập nháy phù hợp với tiêu chuẩn này phải được bố trí như minh họa trong ví dụ sau.

VÍ DỤ:





**Phụ lục A**

(Tham khảo)

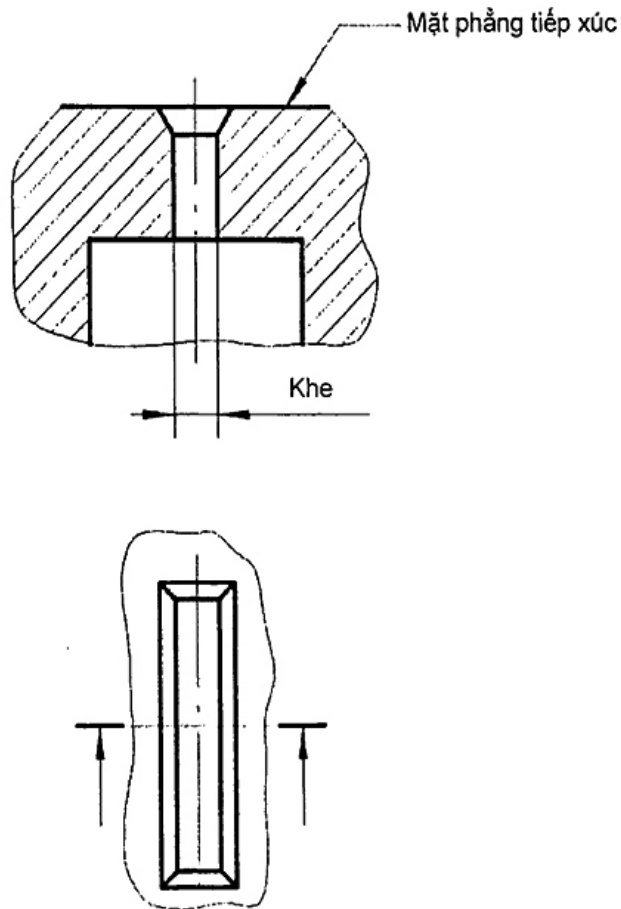
**Kích thước của khe cắm****A.1 Quy định chung**

Một tính năng kỹ thuật sau cùng có thể được đưa ra trong phiên bản sắp tới của tiêu chuẩn này.

**A.2 Kích thước của khe cắm**

Khe cắm phải phù hợp với các vùng bố trí bộ nháp nháy sau (xem Hình A.1):

- tại mặt phẳng tiếp xúc: 7,3 mm x 1,6 mm;
- tại khe: 6,7 mm x 1,0 mm.

**Hình A.1**

## Phụ lục B

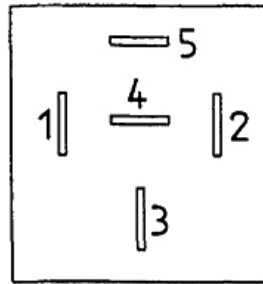
(Tham khảo)

### Định vị và phân bố chức năng của các đầu cực của bộ nháp nháy

#### B.1 Vị trí của các đầu cực

Vị trí của các đầu cực được minh họa trong Hình B.1 nhìn từ phía kết nối đầu cực.

Các chỉ số đầu cực được sử dụng để minh họa phân bố chức năng có thể được sử dụng cho mục đích nhận dạng.



Hình B.1

#### B.2 Phân bố chức năng

Các phân bố chức năng đầu cực khác nhau của hệ thống các cụm bộ nháp nháy được cho trong Bảng B.1.

Bảng B.1

Dùng cho		Xe không có moóc			Xe có moóc	
Hệ thông	Đầu cực <sup>1)</sup>	Bộ nháp nhảy có				
		2 đầu cực	3 đầu cực	4 đầu cực		5 đầu cực
A	1	-	Trở về chung	Trở về chung	Trở về chung	Trở về chung
	2	-	Cung cấp	Cung cấp	Cung cấp	Cung cấp
	3	-	-	Điều khiển	Điều khiển bổ sung	Điều khiển bổ sung
	4	-	-	-	Điều khiển bổ sung	Điều khiển bổ sung
	5	-	Các đèn	Các đèn	Các đèn	Các đèn
B	1	-	Cung cấp	Cung cấp	Cung cấp	Cung cấp
	2	-	Các đèn	Các đèn	Các đèn	Các đèn
	3	-	-	-	Điều khiển bổ sung	Điều khiển bổ sung
	4	-	-	Trở về chung	-	Trở về chung
	5	-	Điều khiển	Điều khiển	Điều khiển	Điều khiển
C	1	Cung cấp	Cung cấp	Cung cấp		Cung cấp
	2	-	Trở về chung	Trở về chung		Trở về chung
	3	-	-	Điều khiển bổ sung		Trở về chung
	4	-	-	-		Trở về chung
	5	Các đèn	Các đèn	Các đèn		Các đèn

1) Bố trí đầu cực theo cách khác có thể được áp dụng nếu việc sắp xếp và tính chất của chức năng đầu cực phù hợp với tính năng kỹ thuật này.