TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ

IEC 34-7

XUẤT BẢN LẦN THỨ HAI
1992

Máy điện quay

Phần 7 :
Phân loại các kiểu cấu trúc và bố trí lắp đặt

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

MỤC LỤC

ĐOẠN 1 : MỤC ĐÍCH VÀ ĐỊNH NGHĨA

1-1 Phạm vi áp dụng : 5
1.2- Các định nghĩa 5

ĐOẠN 2 : MÃ I (KÝ HIỆU BẰNG CHỮ VÀ SỐ)

2.1- Ký hiệu máy với trục nằm ngang 6
2.2- Ký hiệu của các máy với trục thẳng đứng 9

ĐOẠN 3 : MÃ II (KÝ HIỆU BẰNG SỐ)

3.1- Ký hiệu : 12
3.2- ý nghĩa của số thứ nhất. 12
3.3- ý nghĩa của số thứ tư 13
3.4- ý nghĩa của số thứ hai và thứ ba 13
3.5- Ví dụ về ký hiệu : 13

CÁC BẢNG

Bảng 1 - Các ký hiệu đối với các máy với trục nằm ngang (IM B...).....7
Bảng 2 - Các ký hiệu đối với các máy với các trục đứng (IMV) 9
Bảng 3 - ý nghĩa của số thứ nhất 12
Bảng 4 - ý nghĩa của số thứ tư :.....13
1-Bảng 5 - ý nghĩa của các số thứ hai và thứ 3 đối với số thứ nhất.....14
Bảng 6 - ý nghĩa của các số thứ hai và thứ ba đối với thứ nhất 2.....15
Bảng 7 - ý nghĩa của các số thứ hai và thứ ba đối với số thứ nhất 3 16
Bảng 8 - ý nghĩa của các số thứ hai và thứ ba đối với số thứ nhất 4 17
Bảng 9 - ý nghĩa của các số thứ hai và thứ 3 đối với số thứ nhất 5 18
Bảng 10 - ý nghĩa của các số thứ hai và thứ ba đối với số thứ nhất 6 19
Bảng 11 - ý nghĩa của số thứ hai và thứ ba đối với số thứ nhất 7.....20
Bảng 12 - ý nghĩa của các số thứ hai và thứ ba đối với số thứ nhất 8 21
Bảng 13- ý nghĩa của các số thứ hai và thứ ba đối với số thứ nhất 9 22

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

UỶ BAN KỸ THUẬT ĐIỆN QUỐC TẾ

CÁC MÁY ĐIỆN QUAY

Phần 7 : Phân loại các kiểu cấu trúc và các bố trí lắp đặt (mã IM)

LỜI NÓI ĐẦU

1/ IEC (International Electrotechuical Commission - Uỷ ban kỹ thuật điện quốc tế) là một tổ chức Quốc tế về tiêu chuẩn hoá bao gồm tất cả các Uỷ ban kỹ thuật điện quốc gia (Uỷ ban quốc gia của IEC). Mục tiêu của IEC là thúc đẩy sự hợp tác quốc tế về mọi vấn đề liên quan đến tiêu chuẩn hoá trong các lĩnh vực điện và điện tử. Để đạt được mục tiêu này và với các hoạt động khác, IEC xuất bản các tiêu chuẩn Quốc tế. Việc soạn thảo những tiêu chuẩn đó đã được giao phó cho các Ban kỹ thuật ; bất kỳ uỷ ban quốc gia nào của IEC có quan tâm đến chủ đề được xử lý đều có thể tham gia công việc soạn thảo này. Các tổ chức Quốc tế ,chính phủ và phi chính phủ liên hệ với IEC cũng tham gia vào việc soạn thảo này. IEC cộng tác chặt chẽ với tổ chức Quốc tế về tiêu chuẩn hoá (IOS) phù hợp với các điều kiện được xác định bởi sự thoả thuận giữa hai tổ chức này .

2/ Những quyết định hoặc thoả thuận chính thức của IEC về các vấn đề kỹ thuật, được soạn thảo bởi các uỷ ban kỹ thuật trong đó có đại diện các uỷ ban quốc gia có quan tâm đặc biệt đến vấn đề đó tham gia, biểu thị sự nhất trí quốc tế hết sức cao về các chủ đề đã được xem xét.

3/ Nhằm thức đẩy sự thống nhất quốc tế, IEC biểu lộ sự mong muốn là tất cả các Uỷ ban quốc gia nên chấp nhận văn bản khuyến nghị của IEC làm quy tắc quốc gia mình khi điều kiện quốc gia cho phép. Bất kỳ sự sai khác nào giữa khuyến nghị của IEC và những quy tắc quốc gia hoặc miền tương ứng trong phạm vi có thể được cần sớm được chỉ rõ trong quy tắc quốc gia hoặc miền đó .

Tiêu chuẩn quốc tế IEC 34-7 được soạn thảo bởi tiểu ban 24 của IEC : Các mức bảo vệ, các phương pháp làm mát và các bố trí lắp đặt, của tiểu ban kỹ thuật 2 của IEC : Máy quay .

Xuất bản lần thứ hai này xoá bỏ và thay thế xuất bản lần thứ nhất phát phát hành năm 1972 và tạo lập một bản sử đổi kỹ thuật .

Văn bản của tiêu chuẩn này được dựa trên những tài liệu sau :

DIS	Báo cáo bỏ phiếu
2H(CO)29	2H(CO)30

Thông tin đầy đủ về bỏ phiếu tán đồng tiêu chuẩn này có thể thấy trong báo cáo bỏ phiếu đã được chỉ trong bảng trên.

IEC 34 bao gồm những phần sau, dưới đầu đề chung : Các máy điện quay .

Phần 1 : Các đặc tính định mức và các đặc tính làm việc được xuất bản thành IEC 34-1.

Phần 2 : Các phương pháp để xác định tổn thất và hiệu suất của các máy điện quay từ các thử nghiệm (loại trừ các máy đối với xe cộ kéo), được xuất bản thành IEC 34-2.

Phần 2A : Bổ sung thứ nhất : Do các tổn thất bằng phương pháp calo-kế xuất bản thành IEC 34-2A

QUANPHAM.VN
https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

Phần 3 : Các yêu cầu đặc biệt đối với các máy điện đồng bộ kiểu tuếc-bin, được xuất bản thành IEC 34-3 .

Phần 4 : Các phương pháp để xác định từ các thử nghiệm các đại lượng của các máy đồng bộ, được xuất bản thành IEC 34-4 .

Phần 5 : Phân loại các mức bảo vệ được tạo ra bởi các vỏ bọc của các máy điện quay (mã IP), được xuất bản thành IEC 34-5 .

Phần 6 : Các phương pháp làm mát (mã IC), được xuất bản thành IEC 34-6 .

Phần 7 : Phân loại các kiểu cấu trúc và bố trí lắp đặt (Mã IM) được xuất bản thành IEC 34-7 .

Phần 8 : Các đánh dấu đầu cực và chiều quay của các máy quay, được xuất bản thành IEC 34-8 .

Phần 9 : Các giới hạn tiếng ồn, được xuất bản thành IEC 34-9

Phần 10 : Các quy ước để mô tả các máy điện đồng bộ, được xuất bản thành IEC 34-10.

Phần 11 : Bảo vệ nhiệt lắp sẵn trong máy. Chương 1 : Các quy tắc để bảo vệ các máy điện quay, được xuất bản thành IEC 34-11 .

Phần 11-2 : Bảo vệ nhiệt lắp sẵn trong máy. Chương 2 : Bộ phát hiện nhiệt và các bộ điều khiển được dùng trong hệ thống bảo vệ nhiệt được xuất bản thành IEC 34-11-2 .

Phần 11.3: Bảo vệ nhiệt lắp sẵn trong máy. Chương 3 : Các quy tắc chung đối với thiết bị bảo vệ nhiệt được dùng trong hệ thống bảo vệ nhiệt, được xuất bản thành IEC 34-11-3.

Phần 12 : Các đặc tính khởi động của các động cơ cảm ứng lồng sóc ba pha một tốc độ đối với các điện áp lên tới và bao gồm cả 660V, được xuất bản thành IEC 34-12 .

Phần 13 : Đặc điểm kỹ thuật đối với các động cơ phụ cho các máy cán, được xuất bản thành IEC 34-13 .

Phần 14 : Giao động về cơ của vài máy với các chiều cao trục 56 mm và cao hơn-Đolường, đánh giá và các giới hạn của cường độ dao động được xuất bản thành 34-14.

Phần 15 : Các mức chịu đựng điện áp xung của các máy xoay chiều với các cuộn dây Stato được chế tạo sẵn, được xuất bản thành 34-15 .

Phần 16.1 : Các hệ thống kích thích đối với các máy đồng bộ. Chương 1 : Các định nghĩa, được xuất bản thành IEC 34-16-1 .

Phần 16.2 : Các hệ thống đối với các máy đồng bộ . Chương 2 : Các mô hình để nghiện cứu hệ thống, được xuất bản thành IEC 34.16.2 .

Phần 18.1: Đánh giá chức năng của các hệ thống cách điện . Phân đoạn 1 : Các nguyên tắc chỉ đạo chung, được xuất bản thành IEC 34-18.1 .

Phần 18.21: Đánh giá chức năng của các hệ thống cách điện - Phân đoạn 21 : Các thủ tục thử nghiệm đối với các cuộn dây nhiều sợi - Đánh giá nhiệt và phân loại, được xuất bản thành IEC 34-18-21 .

Phần 18-31: Đánh giá chức năng của các hệ thống cách điện. Phân đoạn 31 : Các thủ tục thử nghiệm đối với các cuộn dây được chế tạo sẵn . Đánh giá nhiệt và phân loại các hệ thống cách điện được dùng trong các máy lên tới và bao gồm 50 MVA và 15KV, được xuất bản thành IEC 34-18-31 .

Phụ lục A chỉ có tính thông tin

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

CÁC MÁY ĐIỆN QUAY

Phần 7 : Phân loại các kiểu cấu trúc và bố trí lắp đặt (mã IM)

PHẦN ĐOẠN I : PHẠM VI ÁP DỤNG VÀ CÁC ĐỊNH NGHĨA

1-1 Phạm vi áp dụng :

Phần này của IEC 34 quy định mã IM, một phân loại các kiểu cấu trúc và bố trí lắp đặt của các máy điện quay .

Hai hệ thông phân loại được quy định như sau :

- Mã I (xem phân đoạn 2): Một ký hiệu chữ cái - số được áp dụng cho các máy có (các) ổ đỡ nắp đầu trục và chỉ ở một đầu .
- Mã II(xem phân đoạn 3): Một kiểu hiệu số được áp dụng cho một dải lớn hơn về các kiểu của các máy bao gồm các kiểu được phủ bởi mã I .

Kiểu của máy không được phủ bởi mã II nên được mô tả đầy đủ bằng lời .
Quan hệ giữa mã I và mã II đã được cho trong phụ lục A .

1.2- Các định nghĩa .

Đối với các mục tiêu của phần này của IEC 34, những định nghĩa sau được áp dụng :

1.2.1- **Kiểu cấu trúc** : Việc bố trí các cấu thành của máy liên quan với các phần cố định, với bố trí các ổ đỡ và với đầu trục (IEV 411-13-34)* .

1.2.2- **Bố trí lắp đặt** : Sự định hướng của máy trên hiện trường làm việc được coi như tất cả những cái liên quan đến đường trục và vị trí của những phần cố định (IEV 411-13-35) .

1.2.3- **Đầu trục** : Một phần của trục ở ngoài ổ đỡ đầu trục (IEV 411-13-07) .

Ghi chú - ổ đỡ có thể ở trên chính bản thân máy hoặc một phần của một hợp bộ bao gồm máy và (cái) ổ đỡ thêm vào .

---

* IEC 50 (411) : 1973, Từ ngữ kỹ thuật điện quốc tế (IEV) chương 411 : Các máy điện quay

QUANPHAM.VN
https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

1.2.4- **Đầu cuối kéo của một máy (đầu cuối D)**: là một đầu của máy trong đó có lắp đầu trục kéo (IEV 411-13-36) .

Ghi chú - Thông thường đây là đầu cuối kéo của một động cơ hoặc đầu cuối của một máy phát điện .

Nếu, đối với vài máy, định nghĩa trên không thích hợp, thì đầu cuối D được xác định như sau :

a) Máy với hai đầu trục có đường kính khác nhau : đầu với đường kính lớn hơn;
b) Máy với một đầu trục hình trụ và một đầu trục hình nón có cùng đường kính : phía của đầu trục hình trụ .
c) Máy với các bố trí khác : Theo IEC 34-8 nếu áp dụng được, nếu không theo thoả thuận .

Ghi chú - Đường kính ngoài của một vòng kẹp rèn được lấy là đường kính của đầu trục .

1.2.5- **Đầu không kéo của máy (đầu N)**: Đầu của máy đối diện với đầu kéo (IEV 411-13-37) .

PHẦN ĐOẠN 2 : MÃ I (KÝ HIỆU CHỮ CÁI - SỐ)

2.1- Ký hiệu máy với trục nằm ngang .

Trong mã I, một máy với trục nằm ngang được ký hiệu bằng các chữ của mã IM (lắp đặt quốc tế, được tiếp sau bằng một khoảng, chữ B và một hoặc hai chữ . Như đã chỉ trong bảng 1 .

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

Bảng 1 - Các ký hiệu đối với các máy với trục nằm ngang (IM B...)

Ký hiệu	Ký hoạ	Dạng cấu trúc				Bố trí lắp đặt (trục nằm ngang)
		Số những ổ đỡ chấn đầu	Các chân	Vòng kẹp	Các chi tiết khác	
IMB3		2	Với các chân	-	-	Cố định bởi các chân, chân về phía thấp
IMB5		2	-	Có vòng kẹp	Vòng kẹp chấn đầu trục ở đầu D với lối vào ở đằng sau	Cố định trên phía đầu D của vòng kẹp
IMB6		2	Với các chân	-	-	Cố định bằng các chân, các chân trái (nhìn từ đầu D)
IMB7		2	Với các chân	-	-	Cố định bằng các chân, chân phải (nhìn từ đầu D)
IMB8		2	Với các chân	-	-	Cố định bằng các chân, chân về phía cao
IMB9		1	-	-	Không chấn đầu trục hoặc ổ trục ở đầu cực D	Cố định trên mặt đầu của khung bệ ở đầu D
IMB10		2	-	Có vòng kép	Vòng kẹp đặc biệt ở đầu D	Cố định ở phía đầu D của vòng kẹp
IMB14		2	-	Có vòng kẹp	Ổ đỡ chấn đầu trục cố các lỗ được ren không có lối vào ở đằng sau vòng kẹp ở đầu cuối D	Cố định ở phía đầu D của vòng kẹp

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

Bảng 1 - Các ký hiệu đối với các máy với trục nằm ngang (IM B...)

Ký hiệu	Ký hoạ	Kiểu cấu trúc				Bố trí lắp đặt (trục nằm ngang)
		Số các ổ trục có chắn đầu	Các chân	Vòng kẹp	Các chi tiết khác	
IMB15		1	Với các chân	-	Không có chắn đầu hoặc ổ trục ở đầu D . Bố trí phụ thêm để cố định ở đầu D của khung bệ	Cố định bởi các chân,cuả các chân về phía thấp, với cố định bổ sung ở mặt đầu cuối của khung bệ
IMB20		2	Với các chân được nâng lên	-	-	Cố địnhbởi các chân, các chân về phía thấp .
IMB25		2	Với các chân được nâng lên	Với vòng kẹp	Vòng kẹp chắn đầu ở đầu D với lối vào ở đằng sau	Cố định bởi các chân, các chân về phía thấp, với cố định bổ sung trên vòng kẹp
IMB30		2	-	-	3 hoặc 4 miếng đệm trên (cái) chắn đầu trục hoặc khung	Cố định bằng các miếng đệm .
IMB34		2	Với chân	Với vòng kẹp	ổ đỡ có lỗ được ren không có lối vào ở đằng sau. Vòng kẹp ở đầu cuối C	Cố định bằng các chân, các chân đi xuống, với cố định bổ sung ở phía đầu D của vòng kẹp
IMB35		2	Với các chân	Với vòng kẹp	Vòng kẹp chắn đầu trục ở đầu D với lối vào ở đằng sau	Cố định bằng các chân, chân về phía thấp với cố định bổ sung ở phía đầu D của vòng kẹp

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

2.2- Ký hiệu của các máy với trục thẳng đứng .

Trong mã I, một máy với một trục thẳng đứng bằng các chữ của mã IM (lắp đặt quốc tế) được theo sau bởi một khoảng, chữ V và một hoặc hai số, như đã chỉ trọng bảng 2.

Bảng 2 - Các ký hiệu đối với các máy với các trục đứng (IMV) .

Ký hiệu	Ký hoạ	Dạng cấu trúc				Bố trí lắp đặt (trục thẳng đứng)
		Số những ổ đỡ chắn đầu trục	Các chân	Vòng kẹp	Các chi tiết khác	
IMV1		2	-	Với vòng kẹp	Vòng kẹp chắn đầu trục ở đầu D với lối vào ở đằng sau	Cố định ở đầu D, phía của vòng kẹp, đầu D về phía thấp
IMV2		2	-	với vòng kẹp	Vòng kẹp chắn đầu trục ở đầu N với lối vào ở đằng sau	Cố định ở đầu N phía của vòng kẹp, đầu D về phía cao
IMV3		2	-	Với vòng kẹp	Vòng kẹp chắn đầu trục ở đầu D với lối vào ở đằng sau	Cố định ở phía đầu D phía của vòng kẹp, đầu D về phía cao .
IMV4		2	Với các chân	Với vòng kẹp	Vòng kép chắn đầu N với lối vào ở đằng sau	Cố định ở phía đầu N phía của vòng kẹp, đầu D về phía thấp .
IMV5		2	Với các chân	-	-	Cố định bởi các chân, đầu C về phía thấp
IMV6		2	Với các chân	-	-	Cố định bởi các chân, đầu D về phía cao

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

Ký hiệu	Ký hoạ	Dạng cấu trúc				Bố trí lắp đặt (trục thẳng đứng))
		Số ổ đỡ chắn đầu	Các chân	Vòng kẹp	Các chi tiết khác	
IMV8		1	-	-	Không chắn đầu trục hoặc ổ trục ở đầu D	Cố định trên mặt đầu cuối của khung ở đầu D, đầu D về phía thấp
IMV9		1	-	-	Không chắn đầu trục hoặc ổ trục ở đầu D	Cố định trên mặt đầu cuối của khung ở đầu D, đầu D về phía cao
IMV10		2	-	Với vòng kẹp	Vòng kẹp đặc biệt ở đầu D	Cố định trên phía đầu D, phía của vòng kẹp, đầu D về phía thấp .
IMV14		2	-	Với vòng kẹp	Vòng kẹp đặc biệt ở đầu D	Cố định trên phía đầu D, phía của vòng kẹp, đầu D về phía cao .
IMV15	Hoặc	2	Với các chân	Với vòng kẹp	Vòng kẹp chắn đầu trục ở đầu D với lối vào ở đằng sau hoặc Vòng kẹp chắn đầu trục có lỗ được ren Không có lối vào ở đằng sau, vòng kẹp ở đầu D	Cố định bằng các chân, với lắp đặt phụ thêm trên phía đầu D,phía của vòng kẹp, đầu D về phía thấp .
IMV16		2	-	Với vòng kẹp	Vòng kẹp đặc biệt ở đầu D	Cố định ở phía đầu N, phía của vòng kẹp,ở đầu C về phía cao

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

Ký hiệu	Ký hoạ	Dạng cấu trúc				Bố trí lắp đặt (trục thẳng đứng)
		Số ổ đỡ chắn đầu	Các chân	Vòng kẹp	Các chi tiết khác	
IMV19		2	-	Với vòng kẹp	Vòng kẹp chắn đầu trục có lỗ được ren Không có lối vào ở đằng sau, vòng kẹp ở đầu D	Cố định trên Phía đầu D,phía của vòng kẹp đầu D về phía cao
IMV30		2	-	-	3 hoặc 4 miếng đệm trên (các) tấm chắn đầu trục hoặc khung bệ	Cố định bằng các miếng đệm, đầu D về phía thấp
IMV31		2			3 hoặc 4 miếng đệm trên (các) tấm chắn đầu trục hoặc khung bệ	Cố định bằng các miếng đệm, đầu D về phía cao
IMV36	Hoặc	2	Với các chân	Với vòng kẹp	Vòng kẹp chắn đầu trục ở đầu c D với lối vào ở đằng sau hoặc Vòng kẹp chắn đầu trục có lỗ được ren Không có lối vào ở đằng sau, vòng kẹp ở đầu D	Được cố định bởi các chân, với lắp đặt phụ thêm trên phía đầu D của vòng kẹp, đầu D về phía cao .

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

PHÂN ĐOẠN 3 : MÃ II (KÝ HIỆU - SỐ)

3.1- Ký hiệu **:**

Trong Mã II, một máy được ký hiệu bởi những chữ của Mã IM (lắp đặt quốc tế) được theo sau bởi một khoảng và bốn số .

Số thứ nhất, thứ hai và thứ ba ký hiệu những dạng của cấu trúc (xem 3.2 và 3.4) . Số thứ tư ký hiệu kiểu đầu trục (xem 3.3)

3.2- Ý nghĩa của số thứ nhất.

Ý nghĩa của số thứ nhất được cho trong bảng 3 dưới .

Bảng 3 - Ý nghĩa của số thứ nhất .

Số thứ nhất	Ý nghĩa	Bảng tương ứng với số thứ hai và thứ ba
0	Không được quy định	-
1	Các máy có chân chỉ với (các) ổ đỡ chắn đầu	5
2	Các máy có các chân và vòng kẹp chỉ với ổ đỡ chắn đầu	6
3	Các máy có vòng kẹp chỉ với (các) ở đỡ chắn đầu, với một vòng kẹp làm phần của một chắn đầu .	7
4	Các máy có vòng kẹp chỉ với (các) ổ đỡ chắn đầu cuối, với một vòng kẹp không là phần của một chắn đầu nhưng là một phần nguyên vẹn của khung bệ hoặc cấu thành khác .	8
5	Các máy không có ổ đỡ	9
6	Các máy với (các) ổ đỡ chắn đầu và (các) ổ đỡ giá đỡ chân	10
7	Các máy chỉ với (các) ổ đỡ giá đỡ chân	11
8	Các máy thẳng đứng của cấu trúc không được phủ bởi các số thứ nhất từ 1 tới 4	12
9	Các máy với các bố trí lắp đặt đặc biệt .	13

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

3.3- Ý nghĩa của số thứ tư .

Ý nghĩa của số thứ tư được cho trong bảng 4 dưới đây

Bảng 4 - Ý nghĩa của số thứ tư :

Số thứ tư	Ý nghĩa
0	Không đầu trục
1	Một đầu trục hình trụ
2	Hai đầu trục hình trụ
3	Một đầu trục hình nón
4	Hai đầu trục hình nón
5	Một đầu trục có vòng kẹp
6	Hai đầu trục có vòng kẹp
7	Đầu trục có vòng kẹp (đầu - D) và đầu trục hình trụ (đầu - N)
8	Không được quy định
9	Các bố trí khác .

QUANPHAM.VN

3.4- Ý nghĩa của số thứ hai và thứ ba .

Ý nghĩa của số thứ hai và thứ ba được quy trịnh trong các bảng 5 tới 13 phụ thuộc vào số thứ nhất mà số thứ hai và thứ ba được kết hợp với số thứ nhất (xem bảng 3)

3.5- Ví dụ về ký hiệu :

Trong các bảng 5 tới 13, các kiểu thông dụng của cấu trúc và bố trí lắp đặt được làm sáng tỏ bằng các ký hoạ, và các ký hiệu của chúng được cho dùng một số thứ tư đặc biệt. Các số thứ tư khác có thể được áp dụng (xem bảng 4). Không có ký hoạ không có nghĩa là một ký hiệu không khả dụng.

Các số mà một ý nghĩa đã được quy cho các số đó trong các bảng thích hợp có thể được tổ hợp để lập thành một ký hiệu có giá trị. Vài trong những ký hiệu có thể không thực hiện được .

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

Bảng 5 - Ý nghĩa của các số thứ hai và thứ 3 đối với số thứ nhất
(Các máy có chân chỉ với (các) ổ đỡ chấn đầu trục)

Cấu trúc máy		Số thứ hai	Ký hiệu và ký hoạ (xem 3-5) Số thứ ba									
Số các ổ đỡ	Các chân (Hộp số)		0 (Trục nằm ngang chân về phía thấp)	1 (Đầu D về phía thấp)	2	3 (Đầu D về phía tcao)	4	5 (Đầu D trái, các chân ở sau)	6 (Đầu D phải, các chân ở sau)	7 (Trục nằm ngang,các chân về phía cao	8	9
2	Các chân bình thường (Không hộp số)	0			Thích hợp đối với vận hành phù hợp với các số thứ 3 0 và 1		Thích hợp đối với vận hành phù hợp vois các số thứ ba 0,1 và 3				Thích hợp đối với vánh hành phụ hợp với các số thứ ba 0,1, 3,5 , 6 và 7	Không được bao trùm bởi các số thứ ba 0 tới 8 - Đặc nghiêng của mục không được quy định
2	Các chân được nâng lên (Không hộp số)	1										
1	Các chân bình thường (không hộp số)	2										
1	Các chân được nâng lên(không hộp số)	3										
	Không được chỉ định	4	-	-		-		-	-	-		
	Không được chỉ định	5	-	-		-		-	-	-		
2	Các chân bình thường Hộp số gộp vào đầu ra của trục song song với đầu vào của trục	6										
2	Các chân bình thường, hộp số gộp vào với đầu ra và đầu vào của trục góc vuông	7										
	Không được chỉ định	8										
	Không được chỉ định	9										

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

Bảng 6 - Ý nghĩa của các số thứ hai và thứ ba đối với thứ nhất 2
(Các máy có chân và vòng kẹp chỉ với (các) ở trục
có chắn đầu trục .

Cấu trúc máy		Số thứ hai	Ký hiệu và ký hoạ (xem 3-5) Số thứ ba									
Chân	Số các vòng kẹp và đầu		0 (Trục nằm ngang các chân về phía thấp)	1 (Đầu D về phía thấp)	2	3 (Đầu D về phía cao)	4	5 (Đầu D trái, các chân ở sau)	6 (Đầu D phải, các chân ở sau)	7 (Trục nằm ngang các chân về phía cao	8	9
Chân bình thường	1 vòng kẹp lối vào ở đằng sau	0			Thích hợp đối với vận hành phù hợp với các số thứ 3 0 và 1		Thích hợp đối với vận hành phù hợp vois các số thứ ba 0,1 và 3				Thích hợp đối với vành hành phụ hợp với các số thứ ba 0,1, 3,5 , 6 và 7	Không được bao trùm bởi các số thứ ba 0 với 9 - Độ nghiêng của trục không được quy định
Chân bình thường	1 vòng kẹp không lối vào ở đằng sau	1										
Chân bình thường	2 vòng kẹp lối vào ở đằng sau	2										
chân bình thường	2 vòng kẹp không lối vào ở đằng sau	3										
Chân nâng lên	1 vòng kẹp lối vào ở đằng sau	4										
	Không được chỉ định	5										
	Không được chỉ định	6										

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

Bảng 7 - Ý nghĩa của các số thứ hai và thứ ba đối với số thứ nhất 3

(Các máy có vòng kẹp với (các) ở đỡ chắn đầu trục chỉ với một vòng kẹp là một phần của chắn đầu trục)

Cấu trúc của máy				Số thứ hai	Ký hiệu và ký hoạ (xem 3.5)						
					Số thứ ba						
số các ổ đỡ	Vị trí vòng kẹp	Lối vào ở đằng sau của vòng kẹp	Mặt của vòng kẹp hướng về		0 (Trục nằm ngang)	1 (Đầu D về phía thấp)	2	3 (Đầu D về phía cao)	4	5 tới 8 (không quy định)	9
2	Đầu D	Có	Đầu D	0			Thích hợp đối với vận hành phù hợp với các số thứ ba 0 và 1		Thích hợp đối với vận hành phù hợp với các số thứ ba 0,1 và 3		Không được phủ bởi các số thứ ba 0 tới 4 - Độ nghiêng của trục không quy định
2	Đầu D	Có	Đầu N	1							
2	Đầu N	Có	Đầu N	2							
2	Đầu N	Có	Đầu D	3							
1	Đầu N	Có	Đầu N	4							
1	Đầu N	Có	Đầu D	5							
2	Đầu D	không	Đầu D	6							
2	Đầu N	không	Đầu N	7							
2	Vòng kẹp đầu cuối D Phần của tấm chắn đầu cuối	Có	Đầu D	8							

1- Số thứ hai 8 là như nhau như số thứ hai 0 trừ vòng kẹp bao quanh

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

Bảng 8 - Ý nghĩa của các số thứ hai và thứ ba đối với số thứ nhất 4
(Các máy có vòng kẹp với (các) ổ đỡ chắn đầu trục, với một vòng kẹp không phải là phần của chắn đầutrục, nhưng một phần nguyên của khung bệ hoặc cấu thành khác)

Cấu trúc của máy				Số thứ hai	Ký hiệu và ký hoạ (xem 3.5)						
					Số thứ ba						
số các ổ đỡ	Vị trí vòng kẹp	Lối vào ở đằng sau của vòng kẹp	Mặt của các mặt vòng kẹp hướng về		0 (Trục nằm ngang)	1 (Đầu cuối D về phía thấp)	2	3 (Đầu cuối D về phía cao)	4	5 tới 8 (không quy định)	9
2	Đầu D	Có	Đầu D	0			Thích hợp đối với vận hành phù hợp với các số thứ ba 0 và 1		Thích hợp đối với vận hành phù hợp với các số thứ ba 0,1 và 3		Không được phủ bởi các số thứ ba 0 tới 4 - Độ nghiêng của trục không quy định
2	Đầu D	Có	Đầu N	1							
2	Đầu N	Có	Đầu D	2							
2	Đầu N	Có	Đầu N	3							
1	Đầu D	Có	Đầu D	4							
1	Đầu D	Có	Đầu N	5							
1	Đầu N	không	Đầu D	6							
1	Đầu N	không	Đầu N	7							
1	Không	được chỉ	định	8							

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

Bảng 9 - Ý nghĩa của các số thứ hai và thứ 3 đối với số thứ nhất 5
(Các máy không có ổ đỡ)

Cấu trúc máy		Số thứ hai	Ký hiệu và ký hoạ (xem 3.5) Số thứ ba		
Khung	Bố trí lắp đặt		0 (với rô to, với trục)	1 (với rôto, không trục)	2 (chỉ Stator)
Không khung	Không được quy định	0			
Với khung	Với giá đỡ hình trụ	1			
Với khung	Trên mặt đầu cuối của khung ở đầu D	2			
không được chỉ định		3			
Với khung	Bằng các chân bình thường	4			
Với khung	Bằng các chân được nâng lên	5			
Với khung	Bằng các chân bình thường và các tấm đế	6			
Với khung	Bằng chân được nâng lên và tấm tấm đế	7			

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

Bảng 10 - Ý nghĩa của các số thứ hai và thứ ba đối với số thứ nhất 6
(Các máy với các ổ đỡ chắn đầu trục và các ổ đỡ giá đỡ chân)

Cấu trúc máy			Số thứ hai	Ký hiệu và ký hoạ (xem 3.5)	
				Số thứ ba	
Chân	Số ổ đỡ chắn đầu trục	Số các ổ đỡ giá đỡ chân		0 (Không có đế	1 (có đế)
Các chân bình thường	2	1 (Đầu D)	0		
Các chân được nâng lên	2	1 (Đầu D)	1		
Các chân bình thường	1 (Đầu D)	1 (Đầu N)	2		
Chân được nâng lên	1 (Đầu D)	1 (Đầu N)	3		
Không được chỉ định			4		
Không được chỉ định			5		
Các chân bình thường	1 (Đầu D)	2	6		
Các chân được nâng lên	1 (Đầu D)	2	7		
Không có chân	2	2	8		

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

Bảng 11 - Ý nghĩa của số thứ hai và thứ ba đối với số thứ nhất 7
(Các máy chỉ với các ở đỡ giá đỡ chân)

Cấu trúc của máy		Số thứ hai	Ký hiệu và ký hoạ (xem 3.5)			
Các chân	Số các ổ đỡ giá đỡ chân		Số thứ ba			
			0 (Không có đế Không có tấm đế)	1 (Với đế)	2 (Với tấm đế)	3 (Với đế và với tấm đế)
Các chân bình thường	1	0				
Các chân được nâng lên	1	1				
Các chân được nâng lên	2	2				
Các chân được nâng lên	2	3				
Các chân bình thường	3	4				
Các chân được nâng lên	3	5				

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

Bảng 12 - Ý nghĩa của các số thứ hai và thứ ba đối với số thứ nhất 8
(Các máy thẳng đứng có cấu trúc không được phủ bởi các số thứ nhất 1 tới 4)

Cấu trúc máy				Ký hiệu và ký hoạ (xem 3.5)				
				Số thứ ba				
Vị trí ổ đỡ chặn	Trục	Bánh đà		0 (Một ổ đỡ dẫn hướng dưới rôto)	1 (Một ổ đỡ dẫn hướng trên rô to)	2 (Hai ổ đỡ dẫn hướng 1 ở trên, một ở dưới)	3 (Hai ổ đỡ dẫn hướng ở dưới rôto)	4 (Không ổ đỡ dẫn hướng)
Không ở đỡ chặn	Với trục	Không bánh đà	0					
không ổ đỡ chặn	không trục	không bánh đà	1					
Dưới rôto	với trục	không bánh đà	2					
Dưới rôto	không trục	không bánh đà	3					
Trên rôto	với trục	không bánh đà	4					
Trên rôto	không trục	không bánh đà	5					
Trên rôto	với trục	với bánh đà	6					
Trên rôto	với trục	với bánh đà	7					
Trên rôto	không trục	với bánh đà	8					

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

Bảng 13- Ý nghĩa của các số thứ hai và thứ ba đối với số thứ nhất 9
(Các máy với bố trí lắp đặt đặc biệt)

Cấu trúc của máy		Số thứ hai	Ký hiệu và ký hoạ (Xem 3.5)						
			Số thứ ba						
Số ổ đỡ chắn đầu trục	Bố trí lắp đặt		0 (Trục ngang)	1 (Đầu D ở thấp)	2	3 (Đầu cuối D ở cao)	4	5đến 8 (Không được chỉ định)	9
2	Với khung hình trụ để hợp nhất	0			Thích hợp đối với vận hành phù hợp với các số thứ ba 0 và 1		Phù hợp đối với vận hành phù hợp với các số thứ ba 0,1 và 3		Không được bao trùm bởi các số thứ ba từ 1 tới 4 - nghiêng của trục không quy định
1	Đối với lắp đặt mặt đầu cuối của khung ở đầu cuối D	1							
2	Bằng các miếng đệm	2							
2	Bằng các ngõng trục	3							
2	Bằng trục treo	4							
2	Bằng cách treo con lắc	5							

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/

PHỤ LỤC A
(Có tính thông tin)

QUAN HỆ GIỮA MÃ I VÀ MÃ II
Quan hệ giữa mã I và mã II được cho trong các bảng A1 và A2

Bảng A1- Quan hệ giữa mã I và mã II -
Đối với các máy với các trục nằm ngang (IMB)

Mã I	Mã II
IMB3	IM 1001
IMB5	IM 3001
IMB6	IM 1051
IMB7	IM1061
IMB8	IM 1071
IMB9	IM 9101
IMB10	IM 4001
IMB14	IM 3601
IMB15	IM 1201
IMB20	IM 1101
IMB25	IM 2401
IMB30	IM 9201
IMB34	IM 2102
IMB35	IM 2001

Bảng 2 - Quan hệ giữa mã I và mã II
Đối với các máy với các trục đứng (IMV..)

Mã I	Mã II
IMV1	IM 3011
IMV2	IM 3231
IMV3	IM 3031
IMV4	IM 3211
IMV5	IM 1011
IMV6	IM 1031
IMV8	IM 9111
IMV9	IM 9131
IMV10	IM 4011
IMV14	IM 4031
IMV15	IM 2011 Hoặc 2111
IMV16	IM 4133
IMV18	IM 3611
IMV19	IM3631
IMV30	IM 9211
IMV31	IM 9231
IMV36	Hoặc 2131

ü ü ü ü ü ü

QUANPHAM.VN

https://quanpham.vn/download/tieu-chuan-iec/