
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
МЭК
60034-7–
2012

МАШИНЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВРАЩАЮЩИЕСЯ
Часть 7

**Классификация типов конструкций, монтажных устройств
и расположения коробок выводов (Код IM)**

IEC 60034-7:2001

**Rotating electrical machines – Part 7: Classification of types of
construction, mounting arrangements and terminal box position
(IM Code)**

(IDT)

Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2014

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» (ФГБОУ ВПО «НИУ «МЭИ») и Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт стандартизации и сертификации в машиностроении» (ВНИИНМАШ) на основе собственного аутентичного перевода на русский язык стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 333 «Вращающиеся электрические машины»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 ноября 2012 г. № 1113-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту МЭК 60034-7:2001 «Машины электрические вращающиеся. Часть 7. Классификация типов конструкций, монтажных устройств и расположения коробок выводов (Код IM)» (IEC 60034-7 «Rotating electrical machines – Part 7: Classification of types of construction, mounting arrangements and terminal box position (Code IM)»

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок – в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (gost.ru).

© Стандартиформ, 2014

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАШИНЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВРАЩАЮЩИЕСЯ
Часть 7
Классификация типов конструкций, монтажных устройств
и расположения коробок выводов (Код IM)

Rotating electrical machines
Part 7: Classification of types of construction, mounting arrangements
and terminal box position (Code IM)

Дата введения – 2014-06-01

1 Область применения и определения**1.1 Область применения**

Настоящий стандарт касается кодировки IM – классификации типов конструкций, монтажных устройств и расположения коробок выводов.

Применяются следующие две системы классификации:

- код I (см. раздел 2): буквенно-цифровое обозначение для машин со встроенными подшипниками и только одним выступающим концом вала;

- код II (см. раздел 3): цифровое обозначение, применимое к более широкому диапазону типов машин, включая машины, описанные в коде I.

Типы машин, не попадающие в код II, должны иметь полное словестное описание.

Связь между кодами I и II дана в Приложении А.

1.2 Определения

Для целей настоящего стандарта применяются следующие определения.

1.2.1 тип конструкции (type of construction): Расположение частей машины с целью ее крепления, расположения подшипников и выступающего конца вала [МЭК 60050(411)-13-34]

1.2.2 расположение устройства для крепления (mounting arrangement): Ориентация машины как целого по отношению к оси вращения и монтажным устройствам [МЭК 60050(411)-13-35]

1.2.3 выступающий конец вала (shaft extension): Часть вала, выступающая за крайний подшипник [МЭК 60050(411)-13-07]

Примечание – Подшипник может быть частью машины или частью конструкции, включающей машину и дополнительный(ые) подшипник(и).

1.2.4 сторона машины со стороны привода (сторона D) (drive-end of a machine (D-end)): Сторона, соответствующая выходному концу вала [МЭК 60050(411)-13-36]

Примечание – Обычно это конец вала двигателя, к которому подсоединяется механизм, или конец вала генератора, присоединяемый к турбине.

В случае если для некоторых машин это определение не является адекватным, под стороной D понимается следующее:

а) если машина имеет два выступающих конца вала, то это сторона, с которой выступающий конец вала имеет больший диаметр;

б) если машина имеет два выступающих конца вала – один цилиндрический, а другой конический, то это сторона, с которой расположен цилиндрический конец вала;

с) другие варианты присоединения – либо в соответствии со стандартом МЭК 60034-8, либо по соглашению.

Примечание – Внешний диаметр фланца принимается за диаметр выступающего конца вала.

1.2.5 сторона машины, обратная стороне D (сторона N) (non-drive end of the machine (N-end)): Сторона, обратная стороне привода [МЭК 60050(411)-13-36].

2 Код I (буквенно-цифровое обозначение)

2.1 Обозначение машин с горизонтальным расположением вала

В коде I машина с горизонтальным валом обозначается буквами IM (International Mounting), далее, через пробел, – буквой B, одной или двумя цифрами, как показано в таблице 1, и дополнительной буквой, как показано в 2.3.

Таблица 1 – Обозначения для машин с горизонтальным расположением вала (IM B...)

| Обозначение | Эскиз | Конструктивное исполнение | | | | Тип крепления (горизонтальный вал) |
|-------------|-------|---------------------------|----------|-----------|---|--|
| | | Число подшипниковых щитов | Лапы | Фланцы | Другие детали | |
| IM B3 | | 2 | С лапами | – | – | Установка на лапах, лапы снизу |
| IM B5 | | 2 | – | С фланцем | Фланец на переднем щите с доступом сзади | Установка на передней стороне переднего фланца |
| IM B6 | | 2 | С лапами | – | – | Установка на лапах, лапы слева |
| IM B7 | | 2 | С лапами | – | – | Установка на лапах, лапы справа |
| IM B8 | | 2 | С лапами | – | – | Установка на лапах, лапы сверху |
| IM B9 | | 1 | – | – | Отсутствует щит или передний подшипник | Установка на передней части корпуса |
| IM B10 | | 2 | – | С фланцем | Специальный передний фланец | Установка на передней стороне фланца |
| IM B14 | | 2 | – | С фланцем | Втулка на переднем щите, нет доступа к переднему фланцу | Установка на передней стороне фланца |

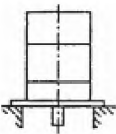
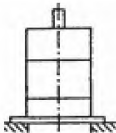
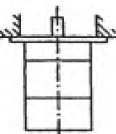
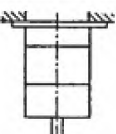
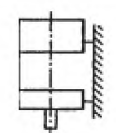
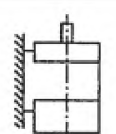
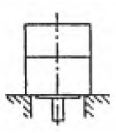
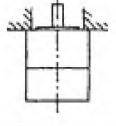
Окончание таблицы 1

| Обозначение | Эскиз | Конструктивное исполнение | | | Тип крепления (горизонтальный вал) | |
|-------------|-------|---------------------------|-----------------------|-----------|---|--|
| | | Число подшипниковых щитов | Лапы | Фланцы | | Другие детали |
| IM B1 5 | | 1 | С лапами | – | Отсутствует щит или передний подшипник. Дополнительное крепление в передней части корпуса | Установка на нижних лапах с дополнительным креплением на корпусе |
| IM B2 0 | | 2 | С приподнятыми лапами | – | – | Установка на лапах, лапы снизу |
| IM B2 5 | | 2 | С приподнятыми лапами | С фланцем | Фланец на переднем щите с доступом сзади | Установка на лапах с дополнительным креплением фланца |
| IM B3 0 | | 2 | – | – | Три или четыре опоры на щите (щитах) или корпусе | Установка на опорах |
| IM B3 4 | | 2 | С лапами | С фланцем | Втулка на переднем щите, нет доступа к переднему фланцу сзади | Установка на лапах, лапы снизу с дополнительным креплением к передней части фланца |
| IM B3 5 | | 2 | С лапами | С фланцем | Фланец на переднем щите с доступом сзади | Установка на лапах, лапы снизу с дополнительным креплением к передней части фланца |

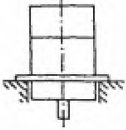
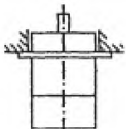
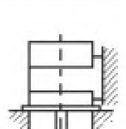
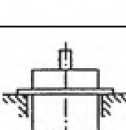
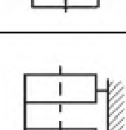
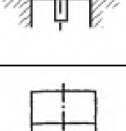
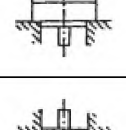
2.2 Обозначение машин с вертикальным расположением вала

В коде I машина с вертикальным валом обозначается буквами IM, далее, через пробел, – буквой V, одной или двумя цифрами, как показано в таблице 2, и дополнительной буквой, как показано в 2.3.

Таблица 2 – Обозначения для машин с вертикальным расположением вала (IM V...)

| Обозначение | Эскиз | Конструктивное исполнение | | | Тип крепления (вертикальный вал) | |
|-------------|---|---------------------------|----------|-----------|--|--|
| | | Число подшипниковых щитов | Лапы | Фланцы | | |
| IM V1 |  | 2 | – | С фланцем | Фланец на переднем щите с доступом сзади | Установка на передней стороне фланца вниз передним щитом |
| IM V2 |  | 2 | – | С фланцем | Фланец на заднем щите с доступом спереди | Установка на фланце заднего щита, передним щитом вверх |
| IM V3 |  | 2 | – | С фланцем | Фланец на переднем щите с доступом сзади | Установка на фланце переднего щита, щитом вверх |
| IM V4 |  | 2 | – | С фланцем | Фланец на заднем щите с доступом спереди | Установка на задний фланец, вниз передним щитом |
| IM V5 |  | 2 | С лапами | – | – | Установка на лапы, передним щитом вниз |
| IM V6 |  | 2 | С лапами | – | – | Установка на лапы, передним щитом вверх |
| IM V8 |  | 1 | – | – | Отсутствует передний щит или подшипник | Установка на передней части корпуса вниз |
| IM V9 |  | 1 | – | – | Отсутствует передний щит или подшипник | Установка на передней части корпуса вверх |

Продолжение таблицы 2

| Обозначение | Эскиз | Конструктивное исполнение | | | | Тип крепления (вертикальный вал) |
|-------------|---|---------------------------|----------|-----------|---|---|
| | | Число подшипниковых щитов | Лапы | Фланцы | Другие детали | |
| IM V10 |  | 2 | – | С фланцем | Специальный передний фланец | Установка на передней стороне переднего фланца передним щитом вниз |
| IM V14 |  | 2 | – | С фланцем | Специальный передний фланец | Установка на передней стороне переднего фланца передним щитом вверх |
| IM V15 |  | 2 | С лапами | С фланцем | Фланец на переднем щите с доступом сзади | Установка на лапах с дополнительным креплением передней части фланца валом вниз |
| IM V16 |  | 2 | – | С фланцем | Специальный передний фланец | Установка на задней части фланца валом вверх |
| IM V17 |  | 2 | – | С фланцем | Втулка на переднем щите, нет доступа к переднему фланцу | Установка на лапах с дополнительным креплением передней части фланца валом вниз |
| IM V18 |  | 2 | – | С фланцем | Втулка на переднем щите, нет доступа к переднему фланцу | Установка на передней части фланца валом вниз |
| IM V19 |  | 2 | – | С фланцем | Втулка на переднем щите, нет доступа к переднему фланцу | Установка на передней стороне переднего фланца валом кверху |

Окончание таблицы 2

| Обозначение | Эскиз | Конструктивное исполнение | | | | Тип крепления (вертикальный вал) |
|-------------|-------|---------------------------|----------|-----------|---|--|
| | | Число подшипников щитов | Лапы | Фланцы | Другие детали | |
| IM V30 | | 2 | – | – | Три или четыре опоры на щите (щитах) или корпусе | Установка на опорах передним щитом вниз |
| IM V31 | | 2 | – | – | Три или четыре опоры на щите (щитах) или корпусе | Установка на опорах передним щитом вверх |
| IM V35 | | 2 | С лапами | С фланцем | Фланец на переднем щите с доступом сзади | Установка на лапах с дополнительным креплением передней части фланца валом вверх |
| IM V37 | | 2 | С лапами | С фланцем | Втулка на переднем щите, нет доступа к переднему фланцу | Установка на лапах с дополнительным креплением передней части фланца валом вверх |

2.3 Расположение коробки выводов

Положение коробки выводов обозначается заглавной буквой в соответствии со следующими правилами:

- у машин на лапах при виде со стороны D лапы расположены внизу (как часовая стрелка, указывающая на 6 часов);
- у машин только с фланцевым креплением и водоотводами при виде со стороны D водоотводы смотрят вниз (указывают на 6 часов);
- другие варианты не обозначаются.

Обозначения приведены в следующей таблице:

| Обозначение конструкции | Расположение коробки выводов | |
|-------------------------|------------------------------|---------------------------|
| | тип | положение часовой стрелки |
| R | Правое | 3 часа |
| B | Нижнее | 6 часов |
| L | Левое | 9 часов |
| T | Верхнее | 12 часов |
| Нет | Не обозначается | |

3 Код II (цифровое обозначение)

3.1 Обозначение

В коде II машины обозначаются буквами IM (International Mounting) и, через пробел, – четыре цифрами:

- первые три цифры обозначают особенности конструкции (см. 3.2 и 3.4);
- четвертая цифра обозначает форму выходного конца вала (см. 3.3);
- если после четвертой цифры используется буква, то она обозначает положение коробки выводов в соответствии с 3.5.

3.2. Значение первой цифры

Значение первой цифры поясняется в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 – Значение первой цифры кода

| Первая цифра | Значение | Номер таблицы, соответствующий третьей и четвертой цифрам |
|--------------|---|---|
| 0 | Не назначено | – |
| 1 | Машины на лапах только со встроенными подшипниками | 5 |
| 2 | Машины на лапах и с фланцем только со встроенными подшипниками | 6 |
| 3 | Машины фланцевые только со встроенными подшипниками и фланцем на щите | 7 |
| 4 | Машины фланцевые только со встроенными подшипниками и фланцем, не объединенным со щитом, а являющимся частью корпуса или других частей машины | 8 |
| 5 | Машины без подшипников | 9 |
| 6 | Машины со встроенными и стоячковыми подшипниками | 10 |
| 7 | Машины только со стоячковыми подшипниками | 11 |
| 8 | Вертикальные машины с конструкцией, не охватываемой позициями с первой цифрой от 1 до 4 | 12 |
| 9 | Машины со специальными устройствами для установки | 13 |

3.3. Значение четвертой цифры

Значение четвертой цифры поясняется в таблице 4.

Т а б л и ц а 4 – Значение четвертой цифры кода

| Четвертая цифра | Значение |
|-----------------|--|
| 0 | Без выступающих концов вала |
| 1 | Один цилиндрический выступающий конец вала |
| 2 | Два цилиндрических выступающих конца вала |
| 3 | Один конический выступающий конец вала |
| 4 | Два конических выступающих конца вала |
| 5 | Один фланцевый конец вала |
| 6 | Два фланцевых конца вала |
| 7 | Фланцевый выступающий конец вала на стороне D и цилиндрический выступающий конец вала на стороне N |
| 8 | Не назначено |
| 9 | Другое расположение |

3.4. Значения второй и третьей цифр

Значения второй и третьей цифр поясняются в таблицах 5 – 13 в зависимости от первой цифры обозначения машины, указанной в таблице 3.

3.5. Расположение коробки выводов

Положение коробки выводов указывается в обозначении машины заглавной буквой в конце в соответствии со следующими правилами:

а) у машин на лапах при виде со стороны D лапы расположены внизу (как часовая стрелка, указывающая на 6 часов);

б) у машин только с фланцевым креплением и водоотводами при виде со стороны D водоотводы смотрят вниз (указывают на 6 часов);

с) другие варианты не обозначаются.

Обозначения приведены в следующей таблице:



























| Обозначение конструкции | Расположение коробки выводов | |
|-------------------------|------------------------------|---------------------------|
| | тип | положение часовой стрелки |
| R | Правое | 3 часа |
| B | Нижнее | 6 часов |
| L | Левое | 9 часов |
| T | Верхнее | 12 часов |
| Нет | Не обозначается | |

3.6. Примеры обозначений

В таблицах 5 – 13 общие типы конструкции и крепления машин показаны в виде эскизов, а их обозначения приведены в виде четырехцифровой индексации. Возможно применение другой четвертой цифры в соответствии с таблицей 4. Отсутствие эскиза в этих таблицах не означает, что обозначение неприменимо.

Комбинация цифр, значение которых поясняется в соответствующих таблицах, может обозначать реальную конструкцию. Некоторые из этих комбинаций могут не иметь практического значения.

Т а б л и ц а 5 – Значения второй и третьей цифр кода для первой цифры 1
(только для машин на лапах со встроенными подшипниками)

| Конструктивное исполнение | | Вторая цифра | Обозначение и эскиз (см. 3.5) | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|--------------|--|--|---|--|---|---|--|--|---|---|
| Число подшипников | Лапы (редуктор) | | Третья цифра | | | | | | | | | |
| | | | 0 (горизонтальный вал, лапы внизу) | 1 (передним щитом вниз) | 2 | 3 (передним щитом вверх) | 4 | 5 (передний щит слева, лапы сзади) | 6 (передний щит справа, лапы сзади) | 7 (горизонтальный вал, лапы сверху) | 8 | 9 |
| 2 | Нормальное расположение лап (без редуктора) | 0 | IM 1001  | IM 1011  | | IM 1031  | | IM 1051  | IM 1061  | IM 1071  | | |
| 2 | Приподнятые лапы (без редуктора) | 1 | IM 1101  | - | | - | | - | - | - | | |
| 1 | Нормальное расположение лап (без редуктора) | 2 | IM 1201  | IM 1211  | | IM 1231  | | IM 1251  | IM 1261  | IM 1271  | | |
| 1 | Приподнятые лапы (без редуктора) | 3 | IM 1301  | - | | - | | - | - | - | | |
| Не назначено | | 4 | - | - | | - | | - | - | - | | |
| Не назначено | | 5 | - | - | | - | | - | - | - | | |
| 2 | Нормальное расположение лап, встроенный редуктор с выходным валом, параллельным входному | 6 | IM 1601  | IM 1611  | | IM 1631  | | IM 1651  | IM 1661  | IM 1671  | | |
| 2 | Нормальное расположение лап, встроенный редуктор с выходным валом, перпендикулярным входному | 7 | IM 1701  | IM 1711  | | IM 1731  | | IM 1751  | IM 1761  | IM 1771  | | |
| Не назначено | | 8 | - | - | | - | | - | - | - | | |
| Не назначено | | 9 | - | - | | - | | - | - | - | | |

Допустима установка с третьими цифрами кода 0 и 1

Допустима установка с третьими цифрами кода 0, 1 и 3

Допустима установка с третьими цифрами кода 0, 1, 3, 5, 6 и 7
Не покрывает третьих цифр от 0 до 8, направление вала не предписано

Т а б л и ц а 6 – Значения второй и третьей цифр кода для первой цифры 2 (только для машин на лапах, с фланцем и встроенными подшипниками)

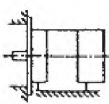
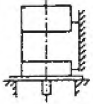
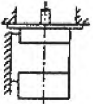
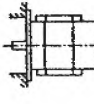
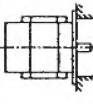
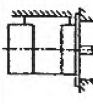
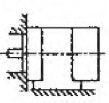
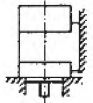
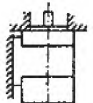
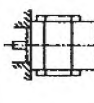
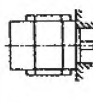
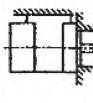
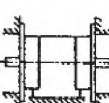
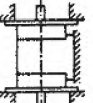
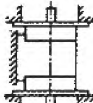
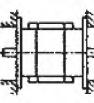
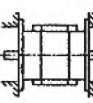
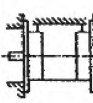
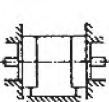
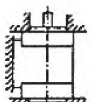
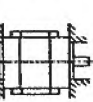
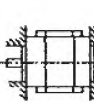
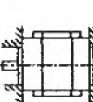
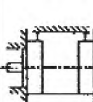
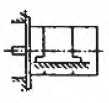
| Конструктивное исполнение | | рая цифр | Обозначение и эскиз (см. 3.5) | | | | | | | | |
|---------------------------|-------------------------------|------------------------------------|--|--|---|--|--|---|--|--|--|
| Лапы | Число фланцев и доступ к ним | | Третья цифра | | | | | | | | |
| | | 0 (горизонтальный вал, лапы внизу) | 1 (передним щитом вниз) | 2 | 3 (передним щитом вверх) | 4 | 5 (передний щит слева, лапы сзади) | 6 (передний щит справа, лапы сзади) | 7 (горизонтальный вал, лапы сверху) | 8 | 9 |
| Нормальное расположение | Один фланец с доступом сзади | 0 | IM 2001  | IM 2011  | Допустима установка с третьими цифрами кода 0 и 1 | IM 2031  | Допустима установка с третьими цифрами кода 0, 1 и 3 | IM 2051  | IM 2061  | IM 2071  | Допустима установка с третьими цифрами кода 0, 1, 3, 5, 6 и 7 Не покрывает третьих цифр от 0 до 8, направление вала не предписано |
| Нормальное расположение | Один фланец без доступа сзади | 1 | IM 2101  | IM 2111  | | IM 2131  | | IM 2151  | IM 2161  | IM 2171  | |
| Нормальное расположение | Два фланца с доступом сзади | 2 | IM 2202  | IM 2212  | | IM 2232  | | IM 2252  | IM 2262  | IM 2272  | |
| Нормальное расположение | Два фланца без доступа сзади | 3 | IM 2302  | IM 2312  | | IM 2332  | | IM 2352  | IM 2362  | IM 2372  | |
| Приподнятое расположение | Один фланец с доступом сзади | 4 | IM 2401  | - | | - | | - | - | - | |
| Не назначено | | 5 | - | - | | - | | - | - | - | |
| Не назначено | | 6 | - | - | - | - | - | - | | | |

Таблица 7 – Значение второй и третьей цифр для первой цифры 3
(только для машин с фланцевым креплением и встроенными подшипниками с фланцем на подшипниковом щите)

| Конструктивное исполнение | | | | Вторая цифра | Обозначение и эскиз (см. 3.5) | | | | | | |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------|--------------------------|--------------|-------------------------------|----------------------------|---|-----------------------------|--|--------------|---|
| Число подшипников | Расположение фланца | Доступ к фланцу сзади | Сторона крепления фланца | | Третья цифра | | | | | | |
| | | | | | 0 (горизонтальный вал) | 1 (передним щитом вниз) | 2 | 3 (передним щитом вверх) | 4 | С 5 по 8 | 9 |
| 2 | Переднее | Есть | Передняя | 0 | IM 3001 | IM 3011 | Допустима установка с третьими цифрами кода 0 и 1 | IM 3031 | Допустима установка с третьими цифрами кода 0, 1 и 3 | Не назначено | Не покрывает третьих цифр от 0 до 4, направление вала не предписано |
| 2 | Переднее | Есть | Задняя | 1 | IM 3101 | IM 3111 | | IM 3131 | | | |
| 2 | Заднее | Есть | Задняя | 2 | IM 3201 | IM 3211 | | IM 3231 | | | |
| 2 | Заднее | Есть | Передняя | 3 | IM 3301 | IM 3311 | | IM 3331 | | | |
| 1 | Переднее | Есть | Задняя | 4 | IM 3401 | IM 3411 | | IM 3431 | | | |
| 1 | Заднее | Есть | Передняя | 5 | IM 3501 | IM 3511 | | IM 3531 | | | |
| 2 | Переднее | Нет | Передняя | 6 | IM 3601 | IM 3611 | | IM 3631 | | | |
| 2 | Заднее | Нет | Задняя | 7 | IM 3701 | IM 3711 | | IM 3731 | | | |
| 2 | Стакан на переднем щите ¹⁾ | Есть | Передняя | 8 | – | IM 3811 | | – | | | |

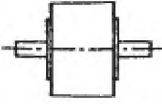
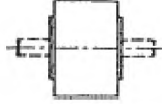
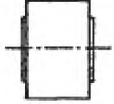
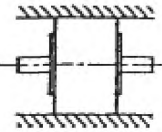
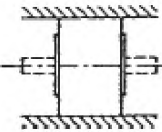
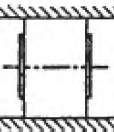
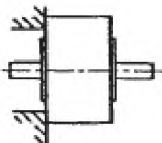
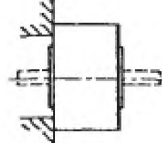
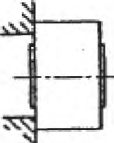
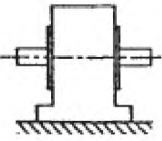
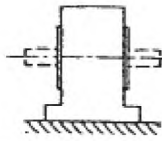
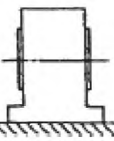
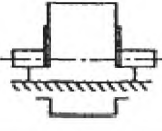
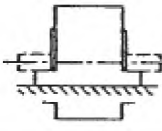
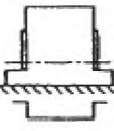
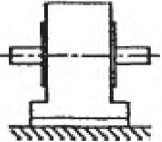
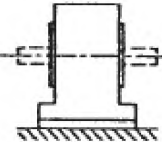
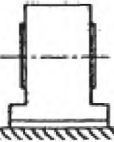
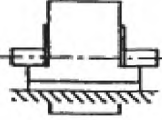
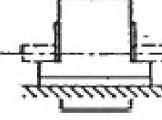
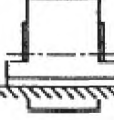
¹⁾ Крепление для второй цифры 8 аналогично 0, за исключением наличия стакана

ГОСТ Р МЭК 60034-7-2012

Таблица 8 – Значения второй и третьей цифр для первой цифры 4
(только для фланцевых машин с встроенными подшипниками с фланцем, являющимся частью не подшипникового щита, а станины или другого конструктивного элемента)

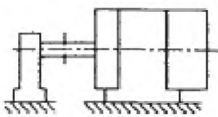
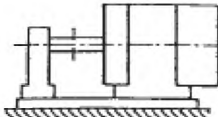
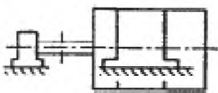
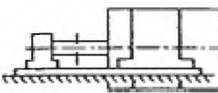
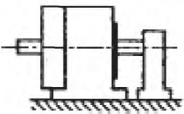
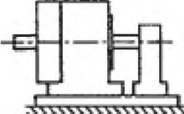
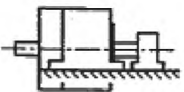
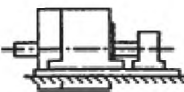
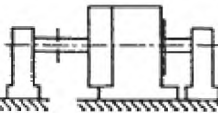
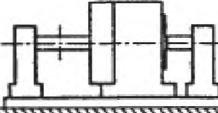
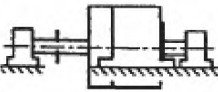
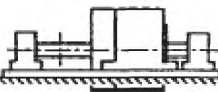
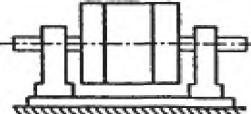
| Конструктивное исполнение | | | | α | Обозначение и эскиз (см. 3.5) | | | | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------|---|-------------|--|--------------|---|
| Число подшипников | Расположение фланца | Доступ к фланцу сзади | Сторона крепления фланца | | Третья цифра | | | | | | |
| | | | | 0 (горизонтальный вал) | 1 (передним щитом вниз) | 2 | 3 (передним щитом вверх) | 4 | С 5 по 8 | 9 | |
| 2 | Переднее | Есть | Передняя | 0 | IM 4001 | IM 4011 | Допустима установка с третьими цифрами кода 0 и 1 | IM 4031 | Допустима установка с третьими цифрами кода 0, 1 и 3 | Не назначено | Не покрывает третьих цифр от 0 до 4, направление вала не предписано |
| 2 | Переднее | Есть | Задняя | 1 | IM 4101 | IM 4111 | | IM 4131 | | | |
| 2 | Заднее | Есть | Передняя | 2 | IM 4201 | IM 4211 | | IM 4231 | | | |
| 2 | Заднее | Есть | Задняя | 3 | IM 4301 | IM 4311 | | IM 4331 | | | |
| 1 | Переднее | Есть | Передняя | 4 | IM 4401 | IM 4411 | | IM 4431 | | | |
| 1 | Переднее | Есть | Задняя | 5 | IM 4501 | IM 4511 | | IM 4531 | | | |
| 1 | Заднее | Есть | Передняя | 6 | IM 4601 | IM 4611 | | IM 4631 | | | |
| 1 | Заднее | Есть | Задняя | 7 | IM 4701 | IM 4711 | | IM 4731 | | | |
| Не назначено | | | | 8 | - | - | | - | | | |

Таблица 9 – Значения второй и третьей цифр для первой цифры 5 (машины без подшипников)

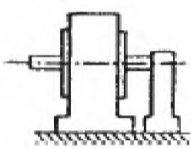
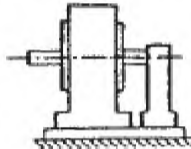
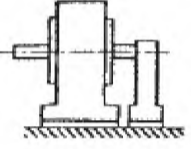
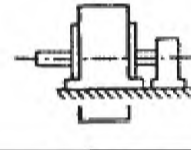
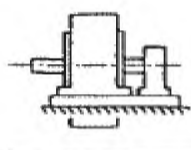
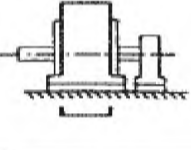
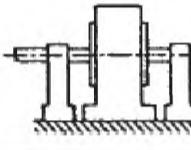
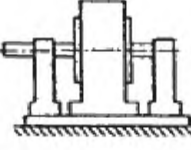
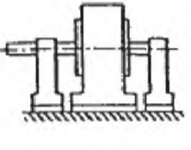
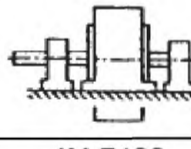
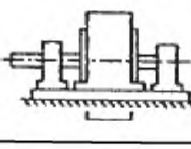
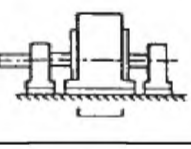
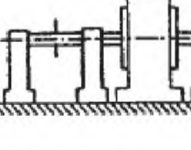
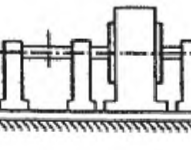
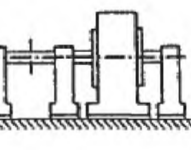
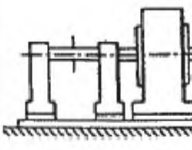
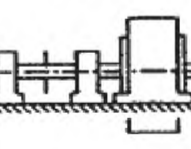
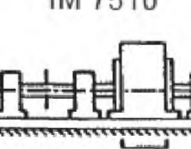
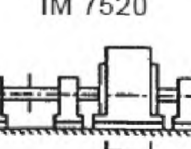
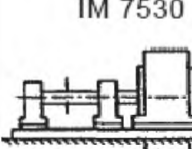
| Конструктивное исполнение | | Вторая цифра | Обозначение и эскиз (см. 3.5) | | |
|---------------------------|---------------------------------------|--------------|--|---|--|
| Корпус | Тип крепления | | Третья цифра | | |
| | | | 0 (с ротором и валом) | 1 (с ротором без вала) | 2 (только статор) |
| Отсутствует | Не регламентируется | 0 | IM 5002  | IM 5010  | IM 5020  |
| Имеется | В цилиндрической оболочке | 1 | IM 5102  | IM 5110  | IM 5120  |
| Имеется | На передней части корпуса | 2 | IM 5202  | IM 5210  | IM 5220  |
| Не назначено | | 3 | – | – | – |
| Имеется | На обычных лапах | 4 | IM 5402  | IM 5410  | IM 5420  |
| Имеется | На приподнятых лапах | 5 | IM 5502  | IM 5510  | IM 5520  |
| Имеется | На обычных лапах с опорной плитой | 6 | IM 5602  | IM 5610  | IM 5620  |
| Имеется | На приподнятых лапах с опорной плитой | 7 | IM 5702  | IM 5710  | IM 5720  |

ГОСТ Р МЭК 60034-7-2012

Таблица 10 – Значения второй и третьей цифр для первой цифры 6 (машины с встроенными и стояковыми подшипниками)

| Конструктивное исполнение | | | Вторая цифра | Обозначение и эскиз (см. 3.5) | |
|----------------------------|------------------------------|-----------------------------|--------------|--|--|
| Лапы | Число встроенных подшипников | Число стояковых подшипников | | Третья цифра | |
| | | | | 0 (без фундаментной плиты) | 1 (с фундаментной плитой) |
| Нормальное расположение | 2 | 1 (на стороне D) | 0 | IM 6000  | IM 6010  |
| Приподнятое расположение | 2 | 1 (на стороне D) | 1 | IM 6100  | IM 6110  |
| Нормальное расположение | 1 (на стороне D) | 1 (на стороне N) | 2 | IM 6201  | IM 6211  |
| Приподнятое расположение | 1 (на стороне D) | 1 (на стороне N) | 3 | IM 6301  | IM 6311  |
| Не назначено | | | 4 | - | - |
| Не назначено | | | 5 | - | - |
| Нормальное расположение | 1 (на стороне D) | 2 | 6 | IM 6600  | IM 6610  |
| Приподнятое – расположение | 1 (на стороне D) | 2 | 7 | IM 6700  | IM 6710  |
| Без лап | 2 | 2 | 8 | - | IM 6811  |

Т а б л и ц а 11 – Значения второй и третьей цифр для первой цифры 7
(машины только со стоячковыми подшипниками)

| Конструктивное исполнение | Вторая цифра | Обозначение и эскиз (см. 3.5) | | | | |
|---------------------------|------------------------------|--|--|---|--|--|
| | | Третья цифра | | | | |
| Лапы | Число стоячковых подшипников | 0 (без фундаментной и опорных плит) | 1 (с фундаментной плитой) | 2 (с опорной плитой) | 3 (с фундаментной и опорной плитами) | |
| Нормальное расположение | 1 | 0 | IM 7001  | IM 7011  | IM 7021  | – |
| | | 1 | IM 7101  | IM 7111  | IM 7121  | – |
| Нормальное расположение | 2 | 2 | IM 7201  | IM 7211  | IM 7221  | – |
| | | 3 | IM 7301  | IM 7311  | IM 7321  | – |
| Нормальное расположение | 3 | 4 | IM 7400  | IM 7410  | IM 7420  | IM 7430  |
| | | 5 | IM 7500  | IM 7510  | IM 7520  | IM 7530  |

ГОСТ Р МЭК 60034-7-2012

Таблица 12 – Значения второй и третьей цифр для первой цифры 8 (машины вертикального исполнения, не подпадающие под первые цифры от 1 до 4)

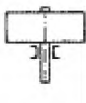
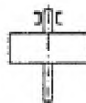
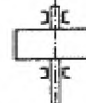
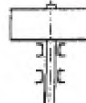





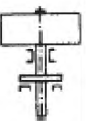
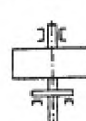
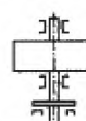
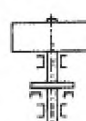







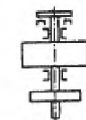
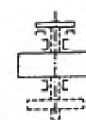
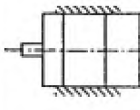
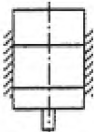
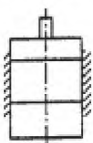
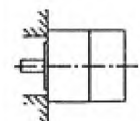
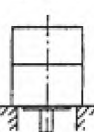
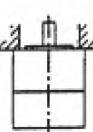
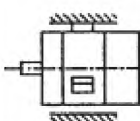

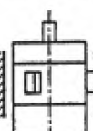
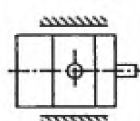
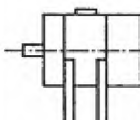
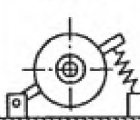
| Конструктивное исполнение | | | Вторая цифра | Обозначение и эскиз (см. 3.5) | | | | |
|-------------------------------|------|---------|--------------|--|--|--|---|--|
| Положение упорного подшипника | Вал | Маховик | | Третья цифра | | | | |
| | | | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Нет | Есть | Нет | 0 | IM 8001  | IM 8011  | IM 8021  | IM 8031  | IM 8041  |
| Нет | Нет | Нет | 1 | IM 8100  | IM 8110  | IM 8120  | - | IM 8140  |
| Под ротором | Есть | Нет | 2 | IM 8201  | IM 8211  | IM 8221  | IM 8231  | - |
| Под ротором | Нет | Нет | 3 | IM 8300  | IM 8310  | IM 8320  | - | - |
| Над ротором | Есть | Нет | 4 | - | IM 8411  | IM 8421  | - | - |
| Над ротором | Нет | Нет | 5 | - | IM 8510  | - | - | - |
| Над ротором | Есть | Есть | 6 | - | - | IM 8621  | - | - |
| Над ротором | Есть | Есть | 7 | - | - | IM 8721  | - | - |
| Над ротором | Нет | Есть | 8 | - | - | IM 8820  | - | - |

Таблица 13 – Значения второй и третьей цифр кода для первой цифры 9
(машины со специальным типом крепления)

| Конструктивное исполнение | | α | Обозначение и эскиз (см. 3.5) | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------------|---|--|--|---|--|--|--------------|---|
| Число встро-енных подшипников | Тип крепления | | Третья цифра | | | | | | |
| | | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 – 8 | 9 | |
| 2 | Встраивание в цилиндрическую оболочку | 0 | IM 9001  | IM 9011  | Допустима установка с третьими цифрами кода 0 и 1 | IM 9031  | Допустима установка с третьими цифрами кода 0, 1 и 3 | Не назначено | Не покрывает третьих цифр от 0 до 4, направление вала не предписано |
| 1 | Крепление на передней части корпуса | 1 | IM 9101  | IM 9111  | | IM 9131  | | | |
| 2 | На опорах | 2 | IM 9201  | IM 9211  | | IM 9231  | | | |
| 2 | На цапфах | 3 | IM 9301  | - | | - | | | |
| 2 | На опорно-осевой подвеске | 4 | IM 9401  | - | | - | | | |
| 2 | На качающейся опоре | 5 | IM 9501  | - | | - | | | |

Приложение А (справочное)

Соответствие кодов I и II

Соответствие кодов I и II приведено в таблицах А1 и А2.

Таблица А.1 – Соответствие кодов I и II для машин с горизонтальными валами (IM B...)

| Код I | Код II |
|--------|---------|
| IM B3 | IM 1001 |
| IM B5 | IM 3001 |
| IM B6 | IM 1051 |
| IM B7 | IM 1061 |
| IM B8 | IM 1071 |
| IM B9 | IM 9101 |
| IM B10 | IM 4001 |
| IM B14 | IM 3601 |
| IM B15 | IM 1201 |
| IM B20 | IM 1101 |
| IM B25 | IM 2401 |
| IM B30 | IM 9201 |
| IM B34 | IM 2101 |
| IM B35 | IM 2001 |

Таблица А.1 – Соответствие кодов I и II для машин с вертикальными валами (IM V...)

| Код I | Код II |
|--------|---------|
| IM V1 | IM 3011 |
| IM V2 | IM 3231 |
| IM V3 | IM 3031 |
| IM V4 | IM 3211 |
| IM V5 | IM 1011 |
| IM V6 | IM 1031 |
| IM V8 | IM 9111 |
| IM V9 | IM 9131 |
| IM V10 | IM 4011 |
| IM V14 | IM 4031 |
| IM V15 | IM 2011 |
| IM V16 | IM 4131 |
| IM V17 | IM 2111 |
| IM V18 | IM 3611 |
| IM V19 | IM 3631 |
| IM V30 | IM 9211 |
| IM V31 | IM 9231 |
| IM V35 | IM 2031 |
| IM V37 | IM 2131 |

УДК 621.313.3

МКС 29.160

Ключевые слова: машины электрические вращающиеся, классификация типов конструкций, коды обозначений

Подписано в печать 01.07.2014. Формат 60x84¹/₈.
Усл. печ. л. 2,79. Тираж 67 экз. Зак. 2528.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru