

MG

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации



MG

Русский (RU)

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации.	4
Приложение А	16
Декларация о соответствии	22
Декларация о соответствии	25
Декларация о соответствии	26
Декларация о соответствии	27

Перевод оригинального документа на английском языке

Содержание

1. Общие сведения	4
1.1 Краткие характеристики опасности	4
1.2 Примечания	4
1.3 Безопасность	4
2. Общая информация об изделии	5
2.1 Описание изделия	5
2.2 Идентификация	5
3. Приемка изделия	6
3.1 Осмотр изделия	6
3.2 Перемещение и хранение изделия	6
4. Механический монтаж	7
4.1 Тип монтажа	7
4.2 Дренажные отверстия	8
4.3 Подшипники электродвигателя	8
4.4 Балансировка	9
4.5 Кабельный ввод	9
4.6 Зазор	9
4.7 Расположения клеммной коробки	9
4.8 Монтаж вне помещения	9
4.9 Фундамент	9
4.10 Юстировка	9
4.11 Монтаж соединительных муфт и шкивов	9
5. Электрическое соединение	10
5.1 Однофазный электродвигатель	10
5.2 Трехфазный электродвигатель	10
5.3 Монтаж электрооборудования	10
5.4 Общие сведения	10
6. Пуск изделия	11
6.1 Измерение сопротивления изоляции	11
6.2 Направление вращения	11
7. Уход и техническое обслуживание	11
7.1 Электродвигатель	11
7.2 Подшипники электродвигателя	12
7.3 Сервисная документация	12
8. Поиск и устранение неисправностей	13
9. Технические характеристики	13
9.1 Условия эксплуатации	13
9.2 Моменты затяжки винтов и пробок	14
9.3 Прочие технические данные	15
10. Утилизация изделия	15
11. Отзыв о качестве документа	15

1. Общие сведения



Перед монтажом изделия необходимо ознакомиться с настоящим документом. Монтаж и эксплуатацию требуется осуществлять в соответствии с местным законодательством и принятыми нормами и правилами.

1.1 Краткие характеристики опасности

Символы и краткие характеристики опасности, представленные ниже, могут встречаться в руководствах по монтажу и эксплуатации, инструкциях по технике безопасности и сервисных инструкциях компании Grundfos.

ОПАСНО

Обозначает опасную ситуацию, которая в случае невозможности ее предотвращения приведет к смерти или получению серьезной травмы.

ОСТОРОЖНО

Обозначает опасную ситуацию, которая в случае невозможности ее предотвращения может привести к смерти или получению серьезной травмы.

ВНИМАНИЕ

Обозначает опасную ситуацию, которая в случае невозможности ее предотвращения может привести к получению травмы легкой или средней степени тяжести.

Краткие характеристики опасности оформлены следующим образом:

СИГНАЛЬНОЕ СЛОВО**Описание угрозы**

Последствия игнорирования предупреждения

- Действия по предотвращению угрозы.

1.2 Примечания

Символы и примечания, представленные ниже, могут встречаться в руководствах по монтажу и эксплуатации, инструкциях по технике безопасности и сервисных инструкциях компании Grundfos.



Настоящие инструкции должны соблюдаться при работе с взрывозащищенными изделиями.



Синий или серый круг с белым графическим символом означает, что необходимо принять определенные меры.



Красный или серый круг с диагональной чертой (возможно, с черным графическим символом) указывает на то, что определенные действия предпринимать не следует или необходимо прекратить.



Несоблюдение данных инструкций может привести к неисправности или повреждению оборудования.



Советы и рекомендации по облегчению выполнения работ.

1.3 Безопасность

Для обеспечения правильного монтажа, эксплуатации и технического обслуживания электродвигателя следует соблюдать указания по технике безопасности. С данным документом должен ознакомиться персонал, ответственный за монтаж, эксплуатацию и техническое обслуживание электродвигателя. Несоблюдение указаний по технике безопасности может привести к аннулированию гарантии.

Эксплуатация оборудования должна производиться в соответствии с местными нормами и правилами безопасности.

2. Общая информация об изделии

2.1 Описание изделия

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации применимо к электродвигателям MG производства Grundfos.

Модель	Фаза		Диапазон мощностей [кВт]		Типоразмер IEC	
	1	3	2-полюсный	4-полюсный	2-полюсный	4-полюсный
B	•		0,25 - 2,2	0,18 - 1,1	71 - 90	71 - 90
		•	0,25	-	71	-
C		•	0,37 - 11	0,25 - 5,5	71 - 132	71 - 132
D		•	1,1 - 11	1,1 - 4,0	90 - 160	90 - 112
F		•	7,5 - 22	5,5 - 15	132 - 180	132 - 160
H		•	0,55 - 22	0,75 - 15	71 - 180	90 - 160

Определение модели описано в разделе о типовом обозначении.

Соответствующая информация

[2.2.2 Типовое обозначение](#)

2.1.1 Назначение

Электродвигатели MG могут быть использованы в соответствии с IEC 60034.

2.2 Идентификация

2.2.1 Паспортная табличка

На электродвигателе расположены две фирменных таблички:

- фирменная табличка с данными электрооборудования (50 и 60 Гц);
- фирменная табличка с механическими данными (независимо от частоты).

Фирменные таблички расположены на стороне электродвигателя.

2.2.2 Типовое обозначение



На фирменных табличках трехфазных электродвигателей указаны данные для частоты электропитания 50 и 60 Гц.

На фирменных табличках однофазных электродвигателей указаны данные для частоты электропитания либо 50 Гц, либо 60 Гц.

На предыдущих версиях электродвигателей MG указываются только данные для 60 Гц.

Типовое обозначение указано на фирменной табличке.

Пример: MG 132 S B 2-38 FF 265-H 3

Код	Пояснение
MG	Электродвигатель Grundfos
132	Типоразмер электродвигателя (по осевой вертикальной линии вала, электродвигатель на лапах [мм])
S	Размер, лапа: [] = типоразмеры 71, 80 S = малый M = средний L = большой
B	Длина статора: A B C D E F G
2	Число полюсов: 2 4
-38	Диаметр конца вала [мм]
FF	Исполнение фланца: [] = электродвигатель на лапах, тип IM B 3 FF = фланец со свободным отверстием FT = фланец с резьбовым отверстием
265	Диаметр линии центров отверстий крепления, мм [] = IM B 3
-H	Модель: A (прерванное) B C D F H
3	Класс энергоэффективности: [] = NA 1 = двигатель IE2 2 = двигатель IE1 3 = двигатель IE3 4 = двигатель IE4

3. Приемка изделия

3.1 Осмотр изделия

Сразу после получения проверьте электродвигатель на наличие внешних повреждений. В случае повреждения немедленно свяжитесь с перевозчиком. проверьте соответствие данных, указанных на фирменной табличке, в первую очередь напряжения питания. Также необходимо проверить соответствие схемы подключения обмоток, указанных на крышке клеммной коробки и фирменной табличке.

3.1.1 Распаковка



Для вскрытия упаковки электродвигателя не используйте острые инструменты.

Необходимо обеспечить условия, при которых двигатель будет защищён от ударов и толчков.

Удалите транспортировочные защитные элементы, если таковые имеются. Проверните вал вручную и убедитесь в его свободном вращении.

3.2 Перемещение и хранение изделия

3.2.1 Подъем изделия

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Раздавливание ног

Смерть или серьезная травма



- При работе с изделием необходимо использовать средства индивидуальной защиты и подъемное устройство, присоединённое к рым-болтам электродвигателя.

- При работе с изделием примите необходимые меры, чтобы другие люди находились на безопасном расстоянии от изделия.

ВНИМАНИЕ

Раздавливание ног

Травма лёгкой или средней степени тяжести



- Убедитесь, что рым-болты надежно зафиксированы.

Поднимите электродвигатель с помощью рым-болтов. Примите меры, чтобы не повредить дополнительное оборудование и кабели.

В таблице указано количество рым-болтов и максимально допустимый вес.

Типоразмер	Модель	Количество рым-болтов/ максимально допустимый вес
90, 100	B, C, D, H	2 x M8/ 140 кг (1,4 кН)
112, 132	C, D, F, H	2 x M10/ 230 кг (2,3 кН)
160, 180	F, H	2 x M12/ 340 кг (3,4 кН)

Электродвигатели типоразмеров 71 и 80 не оборудованы рым-болтами.

3.2.2 Хранение

До монтажа электродвигатели Grundfos должны храниться в упаковке, в которой они поставлялись.

Электродвигатели должны храниться в сухом, хорошо проветриваемом помещении. Для обеспечения защиты открытых поверхностей (концы валов и фланцы) обработайте их антикоррозийным средством.

В случае длительного хранения электродвигателей MG, вал необходимо прокручивать вручную по меньшей мере раз в месяц, во избежание заклинивания и для распределения смазки подшипников.



Если электродвигатели хранятся больше 24 месяцев, необходимо разобрать и проверить вращающиеся детали электродвигателей перед их монтажом. Повторно смазать электродвигатели с помощью пресс-маслёнки. Заменить подшипники, смазанные на весь срок эксплуатации.

Температура хранения

От -20 до +60 °С.

4. Механический монтаж

Монтаж должен выполняться квалифицированным специалистом в соответствии с местными нормами.

Проверните вал вручную и убедитесь в его свободном вращении.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмирование персонала
Смерть или серьёзная травма



- При испытании электродвигателя без подключенного к нему устройства убедитесь, что шпонка закреплена в пазу вала таким образом, что при пуске электродвигателя не произойдет ее выталкивания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Раздавливание ног
Смерть или серьёзная травма



- При работе с изделием необходимо использовать средства индивидуальной защиты и подъёмное устройство, присоединённое к рым-болтам электродвигателя.
- При работе с изделием примите необходимые меры, чтобы другие люди находились на безопасном расстоянии от изделия.

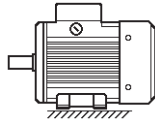
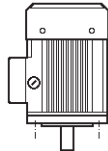
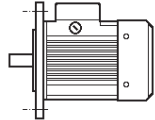
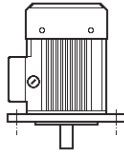
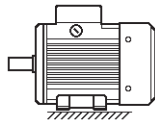
ВНИМАНИЕ

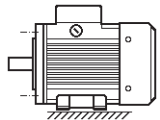
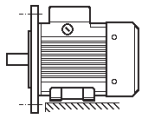
Раздавливание ног
Травма лёгкой или средней степени тяжести



- Убедитесь, что рым-болты надежно зафиксированы.

4.1 Тип монтажа

IEC 60034-7, Code I		IEC 60034-7, Code II
Фланцевый электродвигатель (фланец с резьбовым отверстием)		
IM B 14		IM 3601
IM V 18		IM 3611
Фланцевый электродвигатель (фланец со свободным отверстием)		
IM B 5		IM 3001
IM V 1		IM 3011
Электродвигатель на лапах		
IM B 3		IM 1001
Электродвигатель на лапах (фланец с резьбовым отверстием)		

IEC 60034-7, Code I		IEC 60034-7, Code II
IM B 34		IM 2101
Электродвигатель на лапах (фланец со свободным отверстием)		
IM B 35		IM 2001

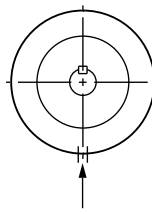
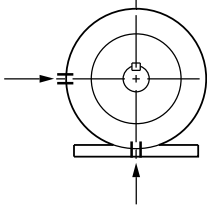
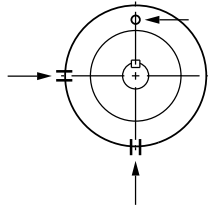
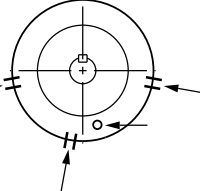
4.2 Дренажные отверстия

В стандартном исполнении электродвигатели MG оснащены дренажными отверстиями на стороне привода корпуса статора. Если электродвигатель установлен во влажной среде или в условиях повышенной влажности воздуха, следует открыть дренажное отверстие, направленное вниз. Дренажные отверстия дают возможность воде, попавшей в корпус статора например вследствие конденсации, вытекать наружу.



При удалении пробки дренажного отверстия класс защиты электродвигателя меняется с IP55 на IP44.

4.2.1 Количество дренажных отверстий

	В 3	В 14, В 5, В 34, В 35
	Отверстие с пробкой ¹⁾ Отверстие с пробкой ¹⁾	
MG 71, 80		
	Два дренажных отверстия с пробками ²⁾ Три дренажных отверстия с пробками ²⁾	
MG 90-132		
	Три дренажных отверстия с пробками ³⁾ Четыре дренажных отверстия с пробками ³⁾	
MG 160, 180		

1) Фланец можно повернуть на 90° и 180° в обе стороны.

2) Фланец можно повернуть на 180°.

3) Фланец можно повернуть на 90° в обе стороны.

4.3 Подшипники электродвигателя

Модель подшипников электродвигателя указана на фирменной табличке.

4.3.1 Электродвигатели, оснащённые пресс-маслёнками

Электродвигатели типоразмеров 160 и 180 оснащены пресс-маслёнками в приводном и не приводном концах. Подшипники поставляются смазанными и не нуждаются в дополнительной смазке до ввода в эксплуатацию.

Периодичность смазывания указана на фирменной табличке с механическими данными. Для получения дополнительной информации о смазывании и техобслуживании подшипников см. раздел о подшипниках электродвигателя.

Соответствующая информация

[7.2 Подшипники электродвигателя](#)

4.4 Балансировка

Ротор динамически сбалансирован. В стандартном исполнении ротор балансируется при помощи полушпонки (цилиндрический вал).

4.5 Кабельный ввод

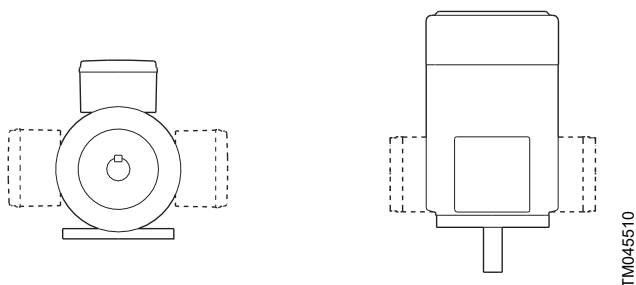
Электродвигатели поставляются без кабельных вводов. В таблице ниже представлено количество и размеры отверстий под кабельные вводы в клеммной коробке в соответствии с EN 50262.

Типоразмер	Модель	Количество x габариты	Описание
71, 80	B, C, H	2 x (M20 x 1,5)	Отверстия имеют литую резьбу и закрыты защитными пробками или заглушками.
90, 100	B, C, D, H	4 x M20	
112, 132	C, D, F, H	4 x M25	Отверстия закрыты вышибными заглушками.
160, 180	F, H	4 x M40 2 x M20	

4.6 Зазор

Чтобы обеспечить необходимую циркуляцию воздуха, над электродвигателем и вокруг него должен оставаться зазор не менее 50 мм.

4.7 Расположения клеммной коробки



Допустимые положения клеммной коробки

В случае вертикального монтажа электродвигателя клеммная коробка не должна отклоняться более чем на 10° ниже горизонтальной плоскости.

Убедитесь в том, что конденсат сможет вытекать из электродвигателя через дренажные отверстия.

См. раздел о дренажных отверстиях.

Соответствующая информация

[4.2 Дренажные отверстия](#)

4.8 Монтаж вне помещения

Если электродвигатель установлен вне помещения, необходимо обеспечить защиту электродвигателя от попадания воды и воздействия солнечных лучей.

4.9 Фундамент

Рекомендуется устанавливать электродвигатель и насос на таком фундаменте, чтобы обеспечить постоянное и прочное крепление всего насосного узла. Фундамент должен поглощать любые вибрации, линейные деформации или ударные нагрузки от нормально действующих сил.



Несоблюдение этих указаний может привести к сбоям при эксплуатации и к повреждению узлов и деталей двигателя.

4.10 Юстировка

Для предотвращения проблем с подшипниками, вибрации и возможного разрушения валов необходимо обеспечить правильную соосность.

4.11 Монтаж соединительных муфт и шкивов

Установите соединительные муфты, шкивы и схожие детали, используя оборудование и инструменты, которые не повредят подшипники электродвигателя.

Нельзя заколачивать части муфты или шкивов для достижения нужного положения. Вынимая детали, не допускайте давления на электродвигатель.

5. Электрическое соединение

Подключение электрической части должно выполняться только уполномоченным персоналом в соответствии с местными нормами и правилами.

Схема электрических соединений находится на внутренней поверхности крышки клеммной коробки.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма



- Перед снятием крышки клеммной коробки и перед каждым демонтажем электродвигателя необходимо полностью отключать напряжение питания.
- См. схему электрических соединений, расположенную на внутренней поверхности крышки клеммной коробки.
- Не удаляйте и не перемещайте изоляционный материал (при наличии) внутри клеммной коробки.

Клеммная коробка односкоростных электродвигателей, как правило, содержит шесть клемм обмотки и как минимум одну клемму заземления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма



- Электродвигатель должен быть заземлен.
- Не подключайте электродвигатель к источнику питания до тех пор, пока заземление не выполнено в соответствии с местными правилами.

5.1 Однофазный электродвигатель

Подсоедините однофазный электродвигатель к питающей сети в соответствии с инструкциями на внутренней поверхности крышки клеммной коробки.

5.2 Трехфазный электродвигатель

Трёхфазные электродвигатели могут подключаться по схеме «звезда» (Y) или «треугольник» (D) в соответствии с IEC 60034-8. Смотрите схему электрических соединений на внутренней поверхности крышки клеммной коробки.

Напряжение и тип подключения указаны на фирменной табличке.

Пример: 380-415 D/660-690 Y

- Если напряжение питания указано 380–415 В, то электродвигатель должен подключаться по схеме «треугольник».
- Если напряжение питания указано 660–690 В, то электродвигатель должен подключаться по схеме «звезда».

5.3 Монтаж электрооборудования

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма



- Перед началом любых работ с изделием отключите электропитание. Убедитесь, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.

5.4 Общие сведения

Значения рабочего напряжения и частоты тока указаны на фирменной табличке с номинальными данными электродвигателя. Убедитесь, что характеристики электродвигателя соответствуют параметрам используемого на месте установки источника электропитания.

Требуемое качество напряжения, измеренного на клеммах электродвигателя, должно составлять $\pm 10\%$ от номинального напряжения при непрерывном режиме работы (включая изменения напряжения питания и потери в кабелях).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма



- Электродвигатель должен быть подключен к внешнему сетевому выключателю.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма



- Во всех случаях следует использовать только оригинальные запасные части Grundfos.

5.4.1 Защита электродвигателя

Однофазные электродвигатели

В соответствии с IEC 60034-11 однофазные электродвигатели поставляются со встроенной тепловой защитой от медленного перегрева и перегрева при блокировке ротора.

Трёхфазные электродвигатели

Трёхфазные электродвигатели должны быть соединены с автоматом защиты в соответствии с местными нормами и правилами.

Электродвигатели MG мощностью от 3,0 кВт в стандартной комплектации оснащены термовыключателями (РТС) и системой защиты от перегрева на больших и малых оборотах. Тип защиты электродвигателя указан на фирменной табличке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма



- При необходимости ремонта электродвигателя, оборудованного термовыключателем или термодатчиком, перед началом работ убедитесь в том, что автоматический запуск электродвигателя после его охлаждения исключен.

6. Пуск изделия

6.1 Измерение сопротивления изоляции

Измерение сопротивления изоляции следует проводить перед вводом в эксплуатацию и в случае риска появления влаги в обмотках.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма



- При измерении сопротивления изоляции необходимо соблюдать правила техники безопасности EN 50110-1 (эксплуатация силовых установок) и руководство по эксплуатации измерительного и испытательного оборудования.

Рассчитайте минимальное допустимое сопротивление изоляции, R , путем умножения номинального напряжения (в кВ) электродвигателя на постоянную $0,5 \text{ МОм/кВ}$.

Если сопротивление упадет ниже данного значения, необходимо немедленно прекратить эксплуатацию электродвигателя.

Пример

Если номинальное напряжение 690 В, то измеренное сопротивление должно быть выше $0,69 \text{ кВ} \times 0,5 \text{ МОм/кВ} = 0,35 \text{ МОм}$.

Измерение сопротивления изоляции производится при температуре обмотки $25^\circ \text{C} (\pm 15^\circ \text{C})$.

Порядок выполнения:

- Подключите мегаомметр между фазой и землей при измерении напряжения 500 В постоянного тока.
- Считайте данные с мегаомметра.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма



- В процессе измерения и сразу после его завершения существует опасность поражения электрическим током. Не прикасайтесь к клеммам до тех пор, пока обмотки не будут обесточены.

Если минимальное значение сопротивления не достигнуто, это значит, что обмотки влажные и должны быть высушены в сушильном шкафу.

Сушить обмотки в шкафу следует при температуре 90°C в течение 12-16 часов, затем при температуре 105°C в течение 6-8 часов.



Отвинтите все пробки дренажных отверстий до нагревания.

6.2 Направление вращения

Направление вращения вала по часовой стрелке, если смотреть с приводного конца электродвигателя, при условии подключения в соответствии со схемой электрических соединений на внутренней поверхности крышки клеммной коробки. Направление вращения электродвигателя можно изменить, поменяв местами любые две фазы.



Некоторые электродвигатели MG оборудованы направленными вентиляторами. Направление вращения должно совпадать с указанным на электродвигателе.

7. Уход и техническое обслуживание

К работам по ремонту и техническому обслуживанию допускаются только квалифицированные специалисты. Все ремонтные работы должны проводиться в соответствии с IEC 60079-19. Внимательно изучите положения EN 50110-1 перед завершением технического обслуживания и сборкой электродвигателя.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма



- Перед началом любых работ с изделием отключите электропитание. Убедитесь, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.
- См. схему электрических соединений, расположенную на внутренней поверхности крышки клеммной коробки.
- Не подключайте электродвигатель к источнику питания до тех пор, пока заземление не выполнено в соответствии с местными правилами.
- Не удаляйте и не перемещайте изоляционный материал (при наличии) внутри клеммной коробки.
- Перед проведением ремонта или замены термовыключателя или термодатчика убедитесь в том, что автоматический запуск электродвигателя после его охлаждения исключен.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Раздавливание ног

Смерть или серьезная травма



- При работе с изделием необходимо использовать средства индивидуальной защиты и подъемное устройство, присоединенное к рым-болтам электродвигателя.
- При работе с изделием примите необходимые меры, чтобы другие люди находились на безопасном расстоянии от изделия.

ВНИМАНИЕ

Раздавливание ног

Травма легкой или средней степени тяжести



- Убедитесь, что рым-болты надежно зафиксированы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Травмирование персонала

Смерть или серьезная травма



- После сборки электродвигателя убедитесь, что внутри него, например рядом с вентилятором или под крышкой вентилятора, нет каких-либо незакрепленных элементов, которые могут быть выброшены наружу при пуске электродвигателя.
- При испытании электродвигателя после сборки без подключенного к нему устройства убедитесь, что шпонка закреплена в пазу вала таким образом, что при пуске электродвигателя не произойдет ее выталкивания.

ВНИМАНИЕ

Горячая поверхность

Травма легкой или средней степени тяжести



- Используйте средства индивидуальной защиты.

7.1 Электродвигатель

Производите проверку электродвигателя через равные промежутки времени, в зависимости от условий окружающей среды, в которой он установлен. Для обеспечения надлежащей вентиляции электродвигатель должен быть чистым. Если электродвигатель устанавливается в запыленном месте, его необходимо чистить и проверять чаще.

Стандартные электродвигатели поставляются с заглушенным дренажным отверстием. Дренажное отверстие в самом низу электродвигателя можно открыть, обеспечив при этом возможность вытекания воды, попавшей в корпус статора, например вследствие конденсации.

7.2 Подшипники электродвигателя

Заменяйте подшипники электродвигателя со всеми предосторожностями.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма



- Не удаляйте и не перемещайте изоляционный материал (при наличии) внутри электродвигателя.



Нельзя подвергать подшипники ударному воздействию.

7.2.1 Электродвигатели, не оснащённые пресс-маслёнками

Подшипники смазаны на весь срок эксплуатации. Расчетный срок службы — не менее 18 000 рабочих часов при температуре окружающей среды до 40 °С. Более высокая температура окружающей среды уменьшает срок службы электродвигателя. Повышение температуры на 10 °С уменьшает расчетный срок службы на 50%.

Подшипниковая смазка

Техническая спецификация смазки должна соответствовать DIN 51825, K3N или лучшего качества.

- 50 сСт (мм²/с) при 40 °С;
- 8 сСт (мм²/с) при 100 °С.

Коэффициент заполнения смазки: 30-40 %.

7.2.2 Электродвигатели, оснащённые пресс-маслёнками

Смажьте подшипники термостойкой смазкой в соответствии с указанием на фирменной табличке электродвигателя, на которой приведены механические данные.

Периодичность смазывания для 40 °С и 60 °С указана на фирменной табличке.

Рекомендуется разборка электродвигателя после пятикратного смазывания подшипников. Очищайте и проверяйте подшипники на предмет повреждений и при необходимости заменяйте их.

В случае сезонной эксплуатации (электродвигатель простаивает более 6 месяцев в году) рекомендуется заменять смазку подшипников электродвигателя во время простоя.

Необходимо смазывать подшипники в соответствии с указанием на фирменной табличке электродвигателя, на которой приведены механические данные. В случае несоблюдения периодичности смазывания, срок службы подшипника уменьшается.

Сокращение промежутка между процедурами смазывания

В следующих ситуациях необходимо сократить промежуток между процедурами смазывания:

- Грязная и пыльная окружающая среда. Уменьшить промежуток в 0,75 раза.
- Очень влажная окружающая среда. Уменьшить промежуток в 0,9 раза.

Если окружающая среда пыльная и влажная, умножьте коэффициенты друг на друга.

Тип и количество смазки

Смотрите фирменную табличку электродвигателя с механическими данными.



Нельзя смешивать смазку с разными загустителями, например, консистентную смазку на основе лития с консистентной смазкой на основе поликарбамида.

7.3 Сервисная документация

Сервисная документация представлена на сайте www.grundfos.com > Grundfos Product Center > Service.

По всем вопросам обращайтесь в местное представительство компании Grundfos.

8. Поиск и устранение неисправностей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Поражение электрическим током

Смерть или серьезная травма



- Перед началом поиска неисправности необходимо отключить подачу питания. Убедитесь, что электропитание отключено и не может произойти его случайное включение.
- Техническое обслуживание и выявление неисправностей электродвигателя должно выполняться квалифицированными специалистами.

В таблице ниже приведены самые часто встречающиеся неисправности. В случае, если обнаруженной неисправности нет в таблице, свяжитесь с представительством Grundfos.

Неисправность	Причина
Электродвигатель не запускается.	Нет подачи питания.
	Перегорели предохранители.
	Автоматы защиты отсоединены.
	Сработал автомат защиты электродвигателя.
	Сработала тепловая защита.
	Неисправны контакты автомата защиты электродвигателя или магнитная катушка.
Сразу после включения срабатывает автомат защиты электродвигателя.	Неисправна цепь управления.
	Затрудненное вращение ротора.
	Неисправность электродвигателя.
	Перегорел предохранитель.
	Неисправны контакты автомата защиты электродвигателя.
Автомат защиты электродвигателя срабатывает время от времени.	Затрудненное вращение ротора.
	Ослабло или повреждено соединение кабеля.
	Неисправность обмотки электродвигателя.
	Автомат защиты электродвигателя отрегулирован на слишком низкое значение.
Автомат защиты электродвигателя срабатывает время от времени.	Автомат защиты электродвигателя отрегулирован на слишком низкое значение.
	Периодически падает напряжение.
	Асимметрия напряжения

9. Технические характеристики

9.1 Условия эксплуатации

9.1.1 Температура окружающей среды и высота монтажа над уровнем моря

Электродвигатели производства Grundfos предназначены для эксплуатации при температуре до 40 °С. Электродвигатели MG производства Grundfos способны могут эксплуатироваться при температуре окружающей среды до 60 °С; при этом снижается срок службы подшипников. См. раздел о подшипниках электродвигателя.

Температура окружающей среды и высота монтажа над уровнем моря являются важными факторами для срока службы электродвигателя. В таблице ниже приведены максимальная температура окружающей среды и максимальная высота монтажа над уровнем моря.

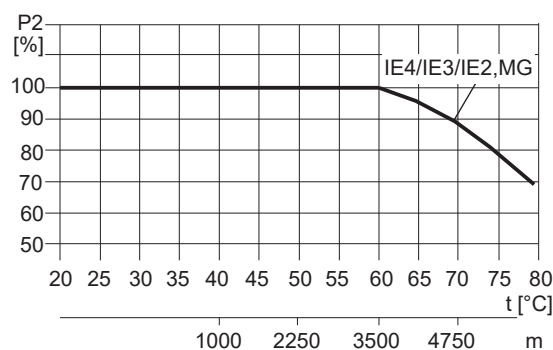
В таблице не приведены объединенные максимальные значения. Это означает, что электродвигатель не предназначен для эксплуатации при +60 °С на высоте 3500 м над уровнем моря.

Класс энергоэффективности	Макс. температура окружающей среды при полной нагрузке [°C]	Макс. высота монтажа над уровнем моря при полной нагрузке [м]
NA	+40	1000
IE2	+60	3500
IE3		
IE4		

В случае превышения максимальных значений электродвигатель не должен подвергаться полной нагрузке во избежание опасности перегрева.

Перегрев может быть следствием слишком высокой температуры окружающей среды или низкой плотности воздуха и, следовательно, недостаточной охлаждающей способности воздуха.

В таких случаях может возникнуть необходимость в снижении нагрузки или применении более мощного электродвигателя. Приведенные ниже кривые отображают максимальную нагрузку электродвигателей различных классов энергоэффективности.



Мощность двигателя в зависимости от температуры/высоты над уровнем моря

Пример

На примере показан электродвигатель класса IE2 при следующих условиях эксплуатации:

- температура окружающей среды: 65 °С;
- высота монтажа над уровнем моря: 4750 м.

Максимальная нагрузка электродвигателя:

- температура окружающей среды 65 °С: 95 %.
- 4750 м над уровнем моря: 88 %.

Поскольку применимы оба режима эксплуатации, нагрузка на электродвигатель не должна превышать $(0,95 \times 0,88) = 83,6 \%$.



Если в случае превышения допустимой температуры окружающей среды или высоты над уровнем моря нагрузка на электродвигатель не будет снижена, то срок эксплуатации электродвигателя будет ограничен и гарантия будет считаться недействительной.

Соответствующая информация

7.2 Подшипники электродвигателя

9.1.2 Эксплуатация с преобразователем частоты

Все трёхфазные электродвигатели MG с фазовой изоляцией можно подключать к преобразователю частоты.

9.1.2.1 Фазовая изоляция

MG 71 и MG 80

В стандартном исполнении электродвигатели MG типоразмеров 71 и 80 не оснащены фазовой изоляцией. Данные электродвигатели не предназначены для эксплуатации с преобразователем частоты, так как на них отсутствует защита от скачков напряжения, вызываемых преобразователем частоты.

Только электродвигатели с номинальным напряжением, равным или превышающим 460 В, оснащены фазовой изоляцией.



Эксплуатация электродвигателей MG с преобразователем частоты без фазовой изоляции приведёт к повреждению электродвигателя.

MG 90 – 180

Электродвигатели MG типоразмеров от 90 до 180 оснащены фазовой изоляцией. Данные электродвигатели подходят для эксплуатации с преобразователем частоты при условии соблюдения следующих мер предосторожности:

Условия эксплуатации электродвигателей MG при использовании преобразователя частоты

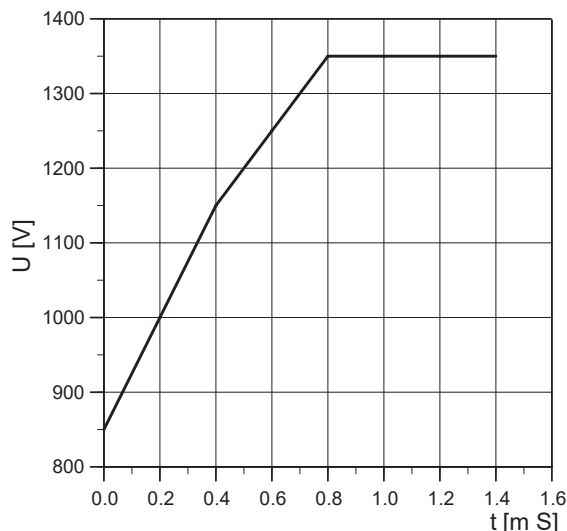
- Напряжение питания до 400 В:
 - убедитесь, что электродвигатель оснащен фазовой изоляцией (Только электродвигатели с номинальным напряжением равным или превышающим 460 В оснащены фазовой изоляцией).
- Напряжение питания более 400 В:
 - убедитесь, что электродвигатель оснащен фазовой изоляцией (Только электродвигатели с номинальным напряжением равным или превышающим 460 В оснащены фазовой изоляцией).
 - установите фильтр гармонических волн между электродвигателем и преобразователем частоты.

9.1.2.2 Акустический шум и пиковые значения напряжения

Эксплуатация с преобразователем частоты может стать причиной повышенного акустического шума электродвигателя. Так как изоляция двигателя при этом зачастую испытывает большую нагрузку из-за воздействия пиковых значений напряжения, это также уменьшает срок службы электродвигателя. Для предотвращения повреждения электродвигателя вследствие пиковых значений напряжения необходимо соблюдать требования IEC 60034-17.

Усилившийся акустический шум и разрушительные пиковые значения напряжения можно устранить при помощи выходного фильтра, подключенного между преобразователем частоты и электродвигателем. Для получения более подробной информации просим вас связаться с поставщиками преобразователей частоты или с представительством компании Grundfos.

На рисунке ниже показаны максимально допустимые значения напряжения, измеренные на клеммах электродвигателя в течение определенного времени нарастания.



ТМ044556

Максимальные значения пикового напряжения

Устранение шума

- Если шумовой показатель критичен: установите выходной фильтр между преобразователем частоты и электродвигателем. Это поможет снизить количество пиковых значений напряжения и, соответственно, шум.
- Если шумовой показатель особо критичен: установите синусоидальный фильтр. Это поможет снизить пиковые значения напряжения и оптимизирует гармоническую волну электропитания двигателя.

9.1.2.3 Длина кабеля

Длина кабеля между электродвигателем и преобразователем частоты должна соответствовать техническим требованиям, установленным поставщиком преобразователя частоты. Используйте кабель, соответствующий техническим требованиям поставщика преобразователя частоты.

9.1.2.4 Эксплуатация



**ВНИМАНИЕ
Горячая поверхность**

Травма лёгкой или средней степени тяжести
- Используйте средства индивидуальной защиты.

9.1.2.5 Максимальное количество пусков в час

См. приложение.

Соответствующая информация

A.1. Appendix

9.1.2.6 Частота вращения

Электродвигатели MG не подходят для сверхсинхронного режима эксплуатации. В случае, если необходим сверхсинхронный режим эксплуатации, обратитесь в представительство Grundfos.

Сверхсинхронный режим эксплуатации означает, что электродвигатель работает с частотой выше 60 Гц. Такого эффекта можно добиться при использовании преобразователя частоты.

9.2 Моменты затяжки винтов и пробок

Моменты затяжки винтов крышки клеммной коробки ВМС

Тип	Размер резьбы, [мм]	Момент затяжки, (Нм)
MG71/80	d 5,0	1,8 - 2,2
MG90/100	d 5,0	3-4
MG112/132	d 5,0	3-4
MG160/180	d 6,0	4-6

Моменты затяжки кабельных вводов

Тип	Размер резьбы	Момент затяжки, (Нм)
MG71/80	M20/PG16	2,5 - 3
MG90/100	M20/PG16	2,5 - 3
MG112/132	M25	3 - 3,5
MG160/180	M40	3 - 3,5

9.3 Прочие технические данные

Технические характеристики	Расположение
Вес	См. фирменную табличку или Grundfos Product Center.
Степень защиты	См. фирменную табличку или Grundfos Product Center.
Габаритные чертежи	См. Приложение.
Уровень звукового давления	См. Grundfos Product Center.
Сопротивление обмотки	См. Grundfos Product Center или информацию о продукте MG, PI-052, раздел «Технические данные».

Grundfos Product Center: Используйте инструмент выбора страны.



QR_GPC

10. Утилизация изделия

Данное оборудование, а также его узлы и компоненты должны утилизироваться в соответствии с экологическими нормами и правилами.

1. Воспользуйтесь услугами государственной или частной службы по сбору отходов.
2. Если это невозможно, обратитесь в ближайший офис компании Grundfos или сервисный центр Grundfos.



Изображение перечеркнутого мусорного бака на изделии означает, что его необходимо утилизировать отдельно от бытовых отходов. Когда изделие с таким обозначением достигнет конца своего срока службы, его необходимо доставить в пункт сбора и утилизировать в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии. Раздельный сбор и утилизация таких изделий позволят защитить окружающую среду и здоровье людей.

Информация об окончании срока службы представлена на сайте www.grundfos.com/product-recycling.

11. Отзыв о качестве документа

Чтобы оставить отзыв об этом документе, отсканируйте QR-код с помощью вашего смарт-устройства.



FEEDBACK98079951

[Нажмите здесь, чтобы отправить свой отзыв](#)

Приложение А

A.1. Appendix

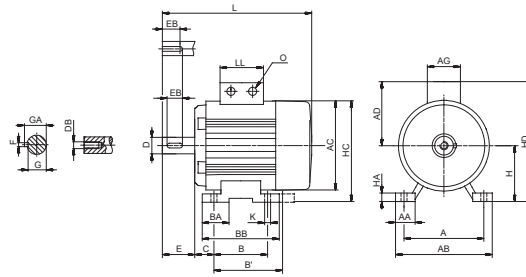
Maximum number of starts per hour

2-pole motors	
Type designation	Maximum number of starts per hour
MG 71A2	
MG 71B2	
MG 71C2	
MG 80A2	
MG 80B2	
MG 90SA2	
MG 90SB2	250
MG 90SD2	
MG 90SE2	
MG 90LA2	
MG 90LB2	
MG 90LC2	
MG 90LG2	
MG 100LA2	
MG 100LC2	
MG 100LE2	
MG 100LG2	100
MG 112MB2	
MG 112MC2	
MG 112MD2	
MG 132SB2	
MG 132SC2	
MG 132SD2	50
MG 132SE2	
MG 160MB2	
MG 160MD2	
MG 160LB2	40
MG 160LC2	
MG 180MB2	

4-pole motors

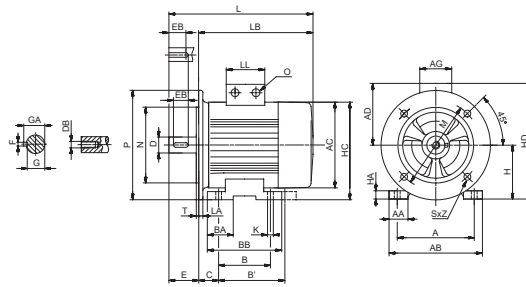
Type designation	Maximum number of starts per hour
MG 71A4	
MG 71B4	
MG 80A4	
MG 80B4	
MG 90SA4	250
MG 90SB4	
MG 90LA4	
MG 90LB4	
MG 90LC4	
MG 100LA4	
MG 100LB4	100
MG 100LC4	
MG 112MB4	
MG 112MC4	
MG 132MB4	
MG 132SB4	50
MG 132SC4	
MG 160MB4	
MG 160LB4	

Dimensional sketches



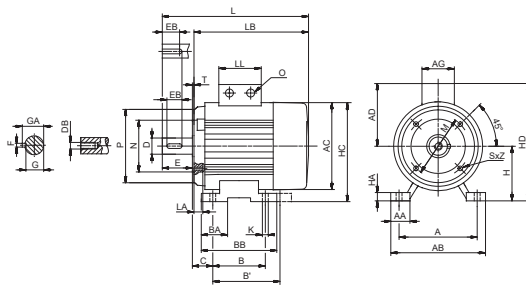
TM028800

Foot-mounted motor, IM B 3



TM028805

Foot-mounted motor with free-hole flange, IM B 35 Motor with free-hole flange, IM B5/V1



TM028804

Foot-mounted motor with tapped-hole flange, IM B 34 Motor with tapped-hole flange, IM B14/V18

Dimensions, 2-pole

Frame size	Stator housing						Shaft end						Flange - IM B35, IM B5/V1						
	AC	AD	AG	L	LB	LL	D	DB	E	EB	F	G	GA	LA	M	N	P	S (Ø)	T
Three-phase, 2-pole, IE not defined (P2 < 0.75 kW)																			
MG71A2-C	141	109	82	221	191	82	14	M5	30	22	5	11	16	10	130	110	160	10×4	3.5
MG71B2-C	141	109	82	221	191	82	14	M5	30	22	5	11	16	10	130	110	160	10×4	3.5
MG80A2-C	141	109	82	271	231	82	19	M6	40	32	6	15.5	21.5	10	165	130	200	12×4	3.5
Three-phase, 2-pole, IE2 Range																			
MG80B2-D1	141	109	82	271	231	82	19	M6	40	32	6	15.5	21.5	10	165	130	200	12×4	3.5
MG90SB2-D1	178	110	162	331	281	103	24	M8	50	40	8	20	27	18	165	130	200	12×4	3.5
MG90LC2-D1	178	110	162	371	321	103	24	M8	50	40	8	20	27	18	165	130	200	12×4	3.5
MG100LC2-D1	198	120	162	395	335	103	28	M10	60	50	8	24	31	10	215	180	250	15×4	4
MG112MC2-D1	220	134	202	432	372	103	28	M10	60	50	8	24	31	10	215	180	250	15×4	4
MG132SC2-D1	220	134	202	471	391	103	38	M12	80	70	10	33	41	12	265	230	300	15×4	4
MG132SB2-F1	260	159	203	459	379	135	38	M12	80	70	10	33	41	12	265	230	300	15×4	4
MG160MB2-F1	314	204	243	581	471	213	42	M16	110	82	12	37	45	12	300	250	350	19×4	5
MG160MD2-F1	314	204	243	581	471	213	42	M16	110	82	12	37	45	12	300	250	350	19×4	5
MG160LB2-F1	314	204	243	625	515	213	42	M16	110	82	12	37	45	12	300	250	350	19×4	5
MG180MB2-F1	314	204	243	651	541	213	48	M16	110	100	14	43	51.5	12	300	250	350	19×4	5
Three-phase, 2-pole, IE3 Range																			
MG80A2-H3	141	109	82	271	231	82	19	M6	40	32	6	15.5	21.5	10	165	130	200	12×4	3.5
MG80C2-H3	141	109	82	291	251	82	19	M6	40	32	6	15.5	21.5	10	165	130	200	12×4	3.5
MG90SB2-H3	178	110	162	331	281	103	24	M8	50	40	8	20	27	18	165	130	200	12×4	3.5
MG90LC2-H3	178	110	162	371	321	103	24	M8	50	40	8	20	27	18	165	130	200	12×4	3.5
MG100LC2-H3	198	120	162	395	335	103	28	M10	60	50	8	24	31	10	215	180	250	15×4	4
MG112MC2-H3	220	134	202	432	372	103	28	M10	60	50	8	24	31	10	215	180	250	15×4	4
MG132SC2-H3	220	134	202	471	391	103	38	M12	80	70	10	33	41	12	265	230	300	15×4	4
MG132SB2-H3	260	159	203	459	379	135	38	M12	80	70	10	33	41	12	265	230	300	15×4	4
MG160MB2-H3	314	204	243	581	471	213	42	M16	110	82	12	37	45	12	300	250	350	19×4	5
MG160MD2-H3	314	204	243	581	471	213	42	M16	110	82	12	37	45	12	300	250	350	19×4	5
MG160LB2-H3	314	204	243	625	515	213	42	M16	110	82	12	37	45	12	300	250	350	19×4	5
MG180MB2-H3	314	204	243	651	541	213	48	M16	110	100	14	43	51.5	12	300	250	350	19×4	5
Three-phase, 2-pole, IE4 Range																			
MG71B-C4	141	109	82	221	191	82	14	M5	30	22	5	11	16	10	130	110	160	10×4	3.5
MG71C-H4	141	109	82	261	231	82	14	M5	30	22	5	11	16	10	130	110	160	10×4	3.5
MG80B-H4	141	109	82	271	231	82	19	M6	40	32	6	15.5	21.5	10	165	130	200	12×4	3.5
MG90SD-H4	178	110	162	321	281	103	24	M8	50	40	8	20	27	18	165	130	200	12×4	3.5
MG90SE-H4	178	110	162	331	281	103	24	M8	50	40	8	20	27	18	165	130	200	12×4	3.5
MG90LG-H4	178	110	162	371	321	103	24	M8	50	40	8	20	27	18	165	130	200	12×4	3.5
MG100LE-H4	198	120	162	395	335	103	28	M10	60	50	8	24	31	10	215	180	250	15×4	4
MG112MD-H4	220	134	202	432	372	103	28	M10	60	50	8	24	31	10	215	180	250	15×4	4
MG132SB-H4	260	159	203	459	379	135	38	M12	80	70	10	33	41	12	265	230	300	15×4	4
MG132SE-H4	260	159	203	459	379	135	38	M12	80	70	10	33	41	12	265	230	300	15×4	4
MG160MD-H4	318	204	243	592	482	213	42	M16	110	82	12	37	45	12	300	250	350	19×4	5
MG160LB-H4	318	204	243	636	526	213	42	M16	110	82	12	37	45	12	300	250	350	19×4	5
MG160LC-H4	318	204	243	636	526	213	42	M16	110	82	12	37	45	12	300	250	350	19×4	5

Frame size	Flange - IM B34, IM B14/V18							Foot - IM B3, IM B35, IM B34													Cable entry
	LA	M	N	P	S	T		A	AA	AB	B	B'	BA	BB	C	H	HA	HC	HD	K	O
Three-phase, 2-pole, IE not defined (P2 < 0.75 kW)																					
MG71A2-C	12 ¹⁾	85	70	105	M6×4	2.5		112	27	139	90	-	20	110	45	71	3	142	180	7	2×M20
MG71B2-C	12 ¹⁾	85	70	105	M6×4	2.5		112	27	139	90	-	20	110	45	71	3	142	180	7	2×M20
MG80A2-C	12 ¹⁾	100	80	120	M6×4	3		125	37	159	100	-	25	125	50	80	3	151	189	10	2×M20
Three-phase, 2-pole, IE2 Range																					
MG80B2-D1	12 ¹⁾	100	80	120	M6×4	3		125	37	159	100	-	25	125	50	80	3	151	189	10	2×M20
MG90SB2-D1	13 ¹⁾	115	95	135	M8×4	3		140	-	178	100	125	-	155	56	90	3	179	200	10	4×M20 ²⁾
MG90LC2-D1	13 ¹⁾	115	95	135	M8×4	3		140	-	178	100	125	-	150	56	90	3	179	200	10	4×M20 ²⁾
MG100LC2-D1	14 ¹⁾	130	110	160	M8×4	3.5		160	-	199	140	-	-	170	63	100	3	199	220	12	4×M20 ²⁾
MG112MC2-D1	14 ¹⁾	130	110	160	M8×4	3.5		190	-	228	140	-	-	172	70	112	4	222	246	12	4×M25 ²⁾
MG132SC2-D1	28 ¹⁾	165	130	200	M10×4	3.5		216	-	255	140	-	-	172	89	132	5	242	266	12	4×M25 ²⁾
MG132SB2-F1	43 ¹⁾	165	130	200	M10×4	3.5		216	42	244	140	-	-	164	89	132	6	262	257	12	4×M25 ²⁾
MG160MB2-F1	-	-	-	-	-	-		254	49	287	210	-	-	239	108	160	8	317	320	15	2×M20, 4×M40 ²⁾
MG160MD2-F1	-	-	-	-	-	-		254	49	287	210	-	-	239	108	160	8	317	320	15	
MG160LB2-F1	-	-	-	-	-	-		254	49	287	254	-	-	283	108	160	8	317	320	15	
MG180MB2-F1	-	-	-	-	-	-		279	61	312	241	279	-	308	121	180	8	337	340	15	
Three-phase, 2-pole, IE3 Range																					
MG80A2-H3	12 ¹⁾	100	80	120	M6X4	3		125	37	159	100	-	25	125	50	80	3	151	189	10	2×M20
MG80C2-H3	12 ¹⁾	100	80	120	M6X4	3		125	37	159	100	-	25	125	50	80	3	151	189	10	2×M20
MG90SB2-H3	13 ¹⁾	115	95	135	M8X4	3		140	-	178	100	125	-	155	90	90	3	179	200	10	4×M20 ²⁾
MG90LC2-H3	13 ¹⁾	115	95	135	M8X4	3		140	-	178	100	125	-	150	90	90	3	179	200	10	4×M20 ²⁾
MG100LC2-H3	14 ¹⁾	130	110	160	M8X4	3.5		160	-	199	140	-	-	170	100	100	3	199	220	12	4×M20 ²⁾
MG112MC2-H3	14 ¹⁾	130	110	160	M8X4	3.5		190	-	228	140	-	-	172	112	112	4	222	246	12	4×M25 ²⁾
MG132SC2-H3	28 ¹⁾	165	130	200	M10X4	3.5		216	-	255	140	-	-	172	132	132	5	242	266	12	4×M25 ²⁾
MG132SB2-H3	43 ¹⁾	165	130	200	M10X4	3.5		216	42	244	140	-	-	164	132	132	6	262	257	12	4×M25 ²⁾
MG160MB2-H3	-	-	-	-	-	-		254	49	287	210	-	-	239	160	160	8	317	320	15	2×M20, 4×M40 ²⁾
MG160MD2-H3	-	-	-	-	-	-		254	49	287	210	-	-	239	160	160	8	317	320	15	
MG160LB2-H3	-	-	-	-	-	-		254	49	287	254	-	-	283	160	160	8	317	320	15	
MG180MB2-H3	-	-	-	-	-	-		279	61	312	241	279	-	308	180	180	8	337	340	15	
Three-phase, 2-pole, IE4 Range																					
MG71B-C4	12	85	70	105	M6X4	2.5		112	27	139	90	-	20	110	45	71	3	142	180	7	2×M20
MG71C-H4	12	85	70	105	M6X4	2.5		112	27	139	90	-	20	110	45	71	3	142	180	7	2×M20
MG80B-H4	12	100	80	120	M6X4	3		125	37	159	100	-	25	125	50	80	3	151	189	10	2×M20
MG90SD-H4	13	100	80	135	M6X4	3		140	-	178	100	125	-	155	56	90	3	179	200	10	4×M20 ²⁾
MG90SE-H4	13	115	95	135	M8X4	3		140	-	178	100	125	-	155	56	90	3	179	200	10	4×M20 ²⁾
MG90LG-H4	13	115	95	135	M8X4	3		140	-	178	100	125	-	150	56	90	3	179	200	10	4×M20 ²⁾
MG100LE-H4	14	130	110	160	M8X4	3.5		160	-	199	140	-	-	170	63	100	3	199	220	12	4×M20 ²⁾
MG112MD-H4	14	130	110	160	M8X4	3.5		190	-	228	140	-	-	172	70	112	4	222	246	12	4×M25 ²⁾
MG132SB-H4	-	-	-	-	-	-		216	42	244	140	-	-	164	89	132	6	262	257	12	4×M25 ²⁾
MG132SE-H4	-	-	-	-	-	-		216	42	244	140	-	-	164	89	132	6	262	257	12	4×M25 ²⁾
MG160MD-H4	-	-	-	-	-	-		254	49	287	210	-	-	239	108	160	8	317	320	15	2×M20, 4×M40 ²⁾
MG160LB-H4	-	-	-	-	-	-		254	49	287	254	-	-	283	108	160	8	317	320	15	
MG160LC-H4	-	-	-	-	-	-		254	49	287	254	-	-	283	108	160	8	317	320	15	

1) When fitting a component on the motor flange, check that the through-going screws do not penetrate deeper into the flange than the dimension LA. If the screws are too long, they can be screwed into the stator windings.

2) Knockouts

Dimensions, 4-pole

Frame size	Stator housing						Shaft end						Flange - IM B35, IM B5/V1						
	AC	AD	AG	L	LB	LL	D	DB	E	EB	F	G	GA	LA	M	N	P	S (∅)	T
Three-phase, 4-pole, IE not defined (P2 < 0.75 kW)																			
MG71A4-C	141	109	82	221	191	82	14	M5	30	22	5	11	16	10	130	110	160	10×4	3.5
MG71B4-C	141	109	82	221	191	82	14	M5	30	22	5	11	16	10	130	110	160	10×4	3.5
MG80A4-C	141	109	82	271	231	82	19	M6	40	32	6	15.5	21.5	10	165	130	200	12×4	3.5
MG80B4-C	141	109	82	271	231	82	19	M6	40	32	6	15.5	21.5	10	165	130	200	12×4	3.5
Three- phase, 4-pole, IE2 Range																			
MG80C4-D1	141	109	82	271	231	82	19	M6	40	32	6	15.5	21.5	10	165	130	200	12×4	3.5
MG90SB4-D1	178	110	162	371	321	103	24	M8	50	40	8	20	27	18	165	130	200	12×4	3.5
MG90LC4-D1	178	110	162	371	321	103	24	M8	50	40	8	20	27	18	165	130	200	12×4	3.5
MG100LB4-D1	198	120	162	395	335	103	28	M10	60	50	8	24	31	10	215	180	250	15×4	4
MG100LC4-D1	198	120	162	395	335	103	28	M10	60	50	8	24	31	10	215	180	250	15×4	4
MG112MC4-D1	220	134	202	432	372	103	28	M10	60	50	8	24	31	10	215	180	250	15×4	4
MG132SB4-F1	260	159	203	459	379	135	38	M12	80	70	10	33	41	12	265	230	300	15×4	4
MG132MB4-F1	260	159	203	509	429	135	38	M12	80	70	10	33	41	12	265	230	300	15×4	4
MG160MB4-F1	314	204	243	581	471	213	42	M16	110	82	12	37	45	12	300	250	350	19×4	5
MG160LB4-F1	314	204	243	625	515	213	42	M16	110	82	12	37	45	12	300	250	350	19×4	5
Three- phase, 4-pole, IE3 Range																			
MG90SC4-H3	178	110	162	321	281	103	19	M6	40	32	6	15.5	21.5	18	165	130	200	12×4	3.5
MG90SB4-H3	178	110	162	371	321	103	24	M8	50	40	8	20	27	18	165	130	200	12×4	3.5
MG90LC4-H3	178	110	162	371	321	103	24	M8	50	40	8	20	27	18	165	130	200	12×4	3.5
MG100LB4-H3	198	120	162	395	335	103	28	M10	60	50	8	24	31	10	215	180	250	15×4	4
MG100LC4-H3	198	120	162	395	335	103	28	M10	60	50	8	24	31	10	215	180	250	15×4	4
MG112MC4-H3	220	134	202	432	372	103	28	M10	60	50	8	24	31	10	215	180	250	15×4	4
MG132SB4-H3	260	159	203	459	379	135	38	M12	80	70	10	33	41	12	265	230	300	15×4	4
MG132MB4-H3	260	159	203	509	429	135	38	M12	80	70	10	33	41	12	265	230	300	15×4	4
MG160MA4-H3	314	204	243	655	545	213	42	M16	110	82	12	37	45	12	300	250	350	19×4	5
MG160LB4-H3	314	204	243	685	575	213	42	M16	110	82	12	37	45	12	300	250	350	19×4	5

Frame size	Flange - IM B34, IM B14/V18						Foot - IM B3, IM B34, IM B35														Cable entry
	LA	M	N	P	S	T	A	AA	AB	B	B'	BA	BB	C	H	HA	HC	HD	K	O	
Three-phase, 4-pole, IE not defined (P2 < 0.75 kW)																					
MG71A4-C	12 ¹⁾	85	70	105	M6×4	2.5	112	27	139	90	-	20	110	45	71	3	142	180	7	2×M20	
MG71B4-C	12 ¹⁾	85	70	105	M6×4	2.5	112	27	139	90	-	20	110	45	71	3	142	180	7	2×M20	
MG80A4-C	12 ¹⁾	100	80	120	M6×4	3	125	37	159	100	-	25	125	50	80	3	151	189	10	2×M20	
MG80B4-C	12 ¹⁾	100	80	120	M6×4	3	125	37	159	100	-	25	125	50	80	3	151	189	10	2×M20	
Three-phase, 4-pole, IE2 Range																					
MG80C4-D1	12 ¹⁾	100	80	120	M6×4	3	140	-	178	100	125	-	150	56	90	3	179	200	10	4×M20 ²⁾	
MG90SB4-D1	13 ¹⁾	115	95	135	M8×4	3	140	-	178	100	125	-	150	56	90	3	179	200	10	4×M20 ²⁾	
MG90LC4-D1	13 ¹⁾	115	95	135	M8×4	3	140	-	178	100	125	-	150	56	90	3	179	200	10	4×M20 ²⁾	
MG100LB4-D1	14 ¹⁾	130	110	160	M8×4	3.5	160	-	199	140	-	-	170	63	100	3	199	220	12	4×M20 ²⁾	
MG100LC4-D1	14 ¹⁾	130	110	160	M8×4	3.5	160	-	199	140	-	-	170	63	100	3	199	220	12	4×M20 ²⁾	
MG112MC4-D1	14 ¹⁾	130	110	160	M8×4	3.5	190	-	228	140	-	-	172	70	112	4	222	246	12	4×M25 ²⁾	
MG132SB4-F1	-	-	-	-	-	-	216	42	244	140	-	-	164	89	132	6	262	257	12	4×M25 ²⁾	
MG132MB4-F1	-	-	-	-	-	-	216	42	244	140	178	-	202	89	132	6	262	257	12	4×M25 ²⁾	
MG160MB4-F1	-	-	-	-	-	-	254	49	287	210	-	-	239	108	160	8	317	320	15	2×M20, 4×M40 ²⁾	
MG160LB4-F1	-	-	-	-	-	-	254	49	287	254	-	-	283	108	160	8	317	320	15	2×M20, 4×M40 ²⁾	
Three-phase, 4-pole, IE3 Range																					
MG90SC4-H3	13 ¹⁾	115	95	135	M8×4	3	140	-	178	100	125	-	155	56	80	3	179	200	10	4×M20 ²⁾	
MG90SB4-H3	13 ¹⁾	115	95	135	M8×4	3	140	-	178	100	125	-	150	56	90	3	179	200	10	4×M20 ²⁾	
MG90LC4-H3	13 ¹⁾	115	95	135	M8×4	3	140	-	178	100	125	-	150	56	90	3	179	200	10	4×M20 ²⁾	
MG100LB4-H3	14 ¹⁾	130	110	160	M8×4	3.5	160	-	199	140	-	-	170	63	100	3	199	220	12	4×M20 ²⁾	
MG100LC4-H3	14 ¹⁾	130	110	160	M8×4	3.5	160	-	199	140	-	-	170	63	100	3	199	220	12	4×M20 ²⁾	
MG112MC4-H3	14 ¹⁾	130	110	160	M8×4	3.5	190	-	228	140	-	-	172	70	112	4	222	246	12	4×M25 ²⁾	
MG132SB4-H3	-	-	-	-	-	-	216	42	244	140	-	-	164	89	132	6	262	257	12	4×M25 ²⁾	
MG132MB4-H3	-	-	-	-	-	-	216	42	244	140	178	-	202	89	132	6	262	257	12	4×M25 ²⁾	
MG160MA4-H3	-	-	-	-	-	-	254	49	287	254	-	-	283	108	160	8	317	320	15	2×M20, 4×M40 ²⁾	
MG160LB4-H3	-	-	-	-	-	-	254	49	287	254	-	-	313	108	160	8	317	320	15	2×M20, 4×M40 ²⁾	

1) When fitting a component on the motor flange, check that the through-going screws do not penetrate deeper into the flange than the dimension LA. If the screws are too long, they can be screwed into the stator windings.

2) Knockouts

Декларация о соответствии

GB: EU declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products MG/ML, to which the declaration below relates, are in conformity with the Council Directives listed below on the approximation of the laws of the EU member states.

CZ: EU prohlášení o shodě

My společnost Grundfos prohlašujeme na svou plnou odpovědnost, že výrobky MG/ML, YYY, na které se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s níže uvedenými ustanoveními směrnice Rady pro sblížení právních předpisů členských států Evropské unie.

DK: EU-overensstemmelseserklæring

Vi, Grundfos, erklærer under ansvar at produkterne MG/ML som erklæringen nedenfor omhandler, er i overensstemmelse med Rådets direktiver der er nævnt nedenfor, om indbyrdes tilnærmelse til EU-medlemsstaternes lovgivning.

ES: Declaración de conformidad UE

Grundfos declara, bajo su exclusiva responsabilidad, que los productos a los que concierne la presente declaración, marcados con la denominación MG/ML, son conformes con las Directivas del Consejo que figuran a continuación, basadas en la aproximación de las legislaciones correspondientes de los Estados miembros de la UE.

FR : Déclaration de conformité UE

Nous, Grundfos, déclarons sous notre entière responsabilité que les produits MG/ML auxquels la déclaration ci-dessous fait référence, sont conformes aux directives du Conseil répertoriées ci-dessous, concernant le rapprochement des législations des États membres de l'UE.

HR: EU Izjava o usklađenosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo s punom odgovornošću da su proizvodi MG/ML na koja se izjava odnosi u nastavku, u skladu s direktivama Vijeća dolje navedene o usklađivanju zakona država članica EZ-a/EU-a.

IT: Dichiarazione di conformità UE

Grundfos dichiara sotto la sua esclusiva responsabilità che i prodotti MG/ML, ai quali si riferisce questa dichiarazione, sono conformi alle seguenti direttive del Consiglio riguardanti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri UE.

LV: ES atbilstības deklarācija

Uzņēmums Grundfos ar pilnu atbildību paziņo, ka produkti MG/ML, uz kuriem attiecas tālāk redzamā deklarācija, atbilst tālāk norādītajām Padomes direktīvām par ES dalībvalstu normatīvo aktu tuvināšanu.

PL: Deklaracja zgodności WE

Firma Grundfos oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że jej produkty MG/ML, których dotyczy niniejsza deklaracja, są zgodne z następującymi dyrektywami Rady w sprawie zbliżenia przepisów prawnych państw członkowskich UE.

RO: Declarație de conformitate UE

Subscrisa, Grundfos, declară pe propria răspundere că produsele MG/ML, la care se referă declarația de mai jos, sunt în conformitate cu Directivele Consiliului enumerate mai jos privind apropierea legislațiilor statelor membre UE.

RU: Декларация о соответствии нормам ЕС

Мы, компания Grundfos, со всей ответственностью заявляем, что изделия MG/ML, к которым относится нижеприведенная декларация, соответствуют нижеприведенным Директивам Совета Евросоюза о тождественности законов стран-членов ЕС.

SI: Izjava o skladnosti EU

V Grundfosu s polno odgovornostjo izjavljamo, da so izdelki MG/ML, na katere se spodnja izjava nanaša, v skladu s spodnjimi direktivami Sveta o približevanju zakonodaje za izenačevanje pravnih predpisov držav članic EU.

BG: Декларация за съответствие на ЕС

Ние, Grundfos, декларираме с пълната си отговорност, че продуктите MG/ML, за които се отнася настоящата декларация, отговарят на следните директиви на Съвета за уеднаквяване на правните разпоредби на държавите-членки на ЕС.

DE: EU-Konformitätserklärung

Wir, Grundfos, erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt MG/ML, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der EG-/EU-Mitgliedsstaaten übereinstimmt.

EE: ELi vastavusdeklaratsioon

Meie, Grundfos, kinnitame ja kanname ainuisikulist vastutust selle eest, et tooted MG/ML, mille kohta allolev deklaratsioon käib, on kooskõlas Nõukogu Direktiividega, mis on nimetatud allpool vastavalt vastuvõetud õigusaktidele ühtlustamise kohta EÜ/ELi liikmesriikides.

FI: EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Grundfos vakuuttaa omalla vastuullaan, että tuotteet MG/ML, joita tämä vakuutus koskee, ovat EU:n jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämiseen tähtäävien Euroopan neuvoston direktiivien vaatimusten mukaisia seuraavasti.

GR: Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ

Εμείς, η Grundfos, δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα MG/ML, στα οποία αναφέρεται η παρακάτω δήλωση, συμμορφώνονται με τις παρακάτω Οδηγίες του Συμβουλίου περί προσέγγισης των νομοθεσιών των κρατών μελών της ΕΕ.

HU: EU megfelelőségi nyilatkozat

Mi, a Grundfos vállalat, teljes felelősséggel kijelentjük, hogy a(z) MG/ML termékek, amelyre az alábbi nyilatkozat vonatkozik, megfelelnek az Európai Unió tagállamainak jogi irányelveit összehangoló tanács alábbi előírásainak.

LT: ES atitikties deklaracija

Mes, „Grundfos“, su visa atsakomybe pareiškiamo, kad produktai MG/ML, kuriems skirta ši deklaracija, atitinka toliau nurodytas Tarybos Direktyvas dėl ES šalių narių įstatymų suderinimo.

NL: EC Conformiteitsverklaring

Wij, Grundfos, verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat de producten MG/ML, waarop de onderstaande verklaring betrekking heeft, in overeenstemming zijn met de onderstaande Richtlijnen van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgeving van de EU-lidstaten.

PT: Declaração de conformidade UE

A Grundfos declara sob sua única responsabilidade que os produtos MG/ML, aos quais diz respeito a declaração abaixo, estão em conformidade com as Diretivas do Conselho sobre a aproximação das legislações dos Estados Membros da UE.

SR: EU deklaracija o usklađenosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo na našu isključivu odgovornost da su proizvodi MG/ML, na koje se dole navedena deklaracija odnosi, u skladu sa dole navedenim Direktivama Saveta o usklađivanju zakona zemalja članica EU.

SE: EU-försäkran om överensstämmelse

Vi, Grundfos, försäkrar under ansvar att produkterna MG/ML, som omfattas av nedanstående försäkran, är i överensstämmelse med de rådsdirektiv om inbördes närmande till EU-medlemsstaternas lagstiftning som listas nedan.

SK: EÚ vyhlásenie o zhode

My, spoločnosť Grundfos, vyhlasujeme na svoju plnú zodpovednosť, že produkty MG/ML, na ktoré sa vyhlásenie uvedené nižšie vzťahuje, sú v súlade s ustanoveniami nižšie uvedených smerníc Rady pre zblíženie právnych predpisov členských štátov EÚ.

TR: AB uygunluk beyanı

Grundfos olarak, aşağıdaki bildirim konusu olan MG/ML ürünlerinin, AB üye ülkelerinin direktiflerinin yakınlaştırılmasıyla ilgili aşağıdaki Konsey Direktifleriyle uyumlu olduğunu ve bununla ilgili olarak tüm sorumluluğun bize ait olduğunu beyan ederiz.

CN: 欧盟符合性声明

我们，格兰富，在我们的全权责任下声明，产品 MG/ML，即本声明所指之产品，符合欧盟使其成员国法律趋于一致的以下理事会指令。

KO: EU 적합성 선언

Grundfos는 아래의 선언과 관련된 MG/ML 제품이 EU 회원국 법률에 기하여 아래의 이사회 지침을 준수함을 단독 책임 하에 선언합니다.

ID: Deklarasi kesesuaian Uni Eropa

Kami, Grundfos, menyatakan dengan tanggung jawab kami sendiri bahwa produk MG/ML, yang berkaitan dengan pernyataan ini, sesuai dengan Petunjuk Dewan berikut ini serta sedapat mungkin sesuai dengan hukum negara-negara anggota Uni Eropa.

MK: Изјава за сообразност на ЕУ

Ние, Grundfos, изјавуваме под целосна одговорност дека производите MG/ML, на кои се однесува долунаведената изјава, се во согласност со овие директиви на Советот за приближување на законите на земјите-членки на ЕУ.

NO: Samsvarserklæring for EU

Vi, Grundfos, erklærer under vårt eneansvar at produktene MG/ML, som denne erklæringen gjelder, er i samsvar med Det europeiske råds direktiver om tilnærming av forordninger i EU-landene.

TH: คำประกาศความสอดคล้องตามมาตรฐาน EU

เราในนามกรุนด์ฟอส ขอประกาศภายใต้ความรับผิดชอบของเราแต่เพียงผู้เดียวว่าผลิตภัณฑ์ MG/ML ซึ่งเกี่ยวข้องกับคำประกาศนี้มีความสอดคล้องกับระเบียบคำสั่งตามรายการด้านล่างนี้ของสภาวิชาชีพว่าด้วยค่าประมาณตามกฎหมายของรัฐที่เป็นสมาชิก EU

VI: Tuyên bố tuân thủ EU

Chúng tôi, Grundfos, tuyên bố trong phạm vi trách nhiệm duy nhất của mình rằng các sản phẩm MG/ML mà tuyên bố dưới đây có liên quan, tuân thủ các Chỉ thị Hội đồng sau về việc áp dụng luật pháp của các nước thành viên EU.

IS: ESB-samræmisýfirlýsing

Við, Grundfos, lýsum því yfir og ábyrgjumst að fullu að vörurnar MG/ML, sem þessi yfirlýsing á við um, samræmist tilskipunum ráðs Evrópubandalaganna um samræmingu laga aðildarríkja ESB.

- Low Voltage Directive (2014/35/EU)
Standard used: EN 60034-1:2010
- Ecodesign Directive (2009/125/EC)
Electric motors:
Commission Regulation (EU) No 2019/1781
Commission Regulation (EU) No 2021/341
Standard used: EN 60034-30-1:2014
- RoHS Directive: 2011/65/EU and 2015/863/EU
Standard used: EN IEC 63000:2018

These motors must not be put into service until the machinery into which they are to be incorporated has been declared in conformity with the relevant directives.

This EU declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication numbers 98079951 (MG) and 99381720 (ML)) or safety instructions (publication number 98079934).

Bjerringbro, 19/May/2023



Jimm Feldborg
Head of PD IND

UA: Декларація відповідності ЕУ

Ми, компанія Grundfos, під нашу одноосібну відповідальність заявляємо, що вироби MG/ML, до яких відноситься нижченаведена декларація, відповідають директивам Ради, переліченим нижче, щодо тотожності законів країн-членів ЄС.

JP: EU 適合宣言

グランドフォスは、その責任の下に、製品 MG/ML が EU 加盟諸国の法規に関連する、以下の理事会指令に適合していることを宣言します。

BS: EU izjava o usaglašenosti

Mi, Grundfos, izjavljujemo pod isključivom odgovornošću da su proizvodi MG/ML, na koje se odnosi izjava u nastavku, u skladu sa dolje navedenim direktivama Savjeta o usklađivanju zakona država članica EU.

KZ: Сәйкестік жөніндегі ЕО декларациясы

Біз, Grundfos, ЕО мүше елдерінің заңдарына жақын төменде көрсетілген Кеңес директиваларына сәйкес төмендегі декларацияға қатысты MG/ML өнімдері біздің жеке жауапкершілігімізде екенін мәлімдейміз.

MY: Perisytiharan keakuran EU

Kami, Grundfos, mengisytiharkan di bawah tanggungjawab kami semata-mata bahawa produk MG/ML, yang berkaitan dengan perisytiharan di bawah, adalah selaras dengan Perintah Majlis yang disenaraikan di bawah ini tentang penghampiran undang-undang negara ahli EU.

AR: إقرار مطابقة الاتحاد الأوروبي (EU)

نحن، جروندفوس، بمقتضى مسؤوليتنا الفردية بأن المنتجات MG/ML التي يختص بها الإقرار أدناه تكون مطابقة لتوجيهات المجلس المذكورة أدناه بشأن التقريب بين قوانين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي (EU).

TW: EU 合格聲明

葛蘭富根據我們唯一的責任，茲聲明與以下聲明相關之 MG/ML 產品，符合下列近似 EU 會員國法律之議會指令。

AL: Deklarata e pajtueshmërisë e BE-së

Ne, Grundfos, deklarojmë vetëm nën përgjegjësinë tonë se produktet MG/ML, me të cilat lidhet kjo deklaratë, janë në pajtueshmëri me direktivat e Këshillit të renditura më poshtë për përafirimin e ligjeve të shteteve anëtare të BE-së.

Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark
www.grundfos.com

Person authorised to compile technical file and empowered to sign the EU declaration of conformity.

Декларация о соответствии



GB: Moroccan declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products to which the declaration below relates, are in conformity with Moroccan laws, orders, standards and specifications to which conformity is declared, as listed below:

Valid for products:

MG, ML

Law No 24-09, 2011 Safety of products and services and the following orders:

Order No 2573-14, 2015 Safety Requirements for Low Voltage Electrical Equipment

Standards used: NM EN 60034-1:2019

This Moroccan declaration of conformity is only valid when accompanying Grundfos instructions.



FR: Déclaration de conformité marocaine

Nous, Grundfos, déclarons sous notre seule responsabilité que les produits auxquels se réfère cette déclaration, sont conformes aux lois, ordonnances, normes et spécifications marocaines pour lesquelles la conformité est déclarée, comme indiqué ci-dessous :

Valable pour les produits Grundfos :

MG, ML

Sécurité des produits et services, loi n° 24-09, 2011 et décrets suivants :

Exigences de sécurité pour les équipements électriques basse tension, ordonnance n° 2573-14, 2015

Normes utilisées : NM EN 60034-1:2019

Cette déclaration de conformité marocaine est uniquement valide lorsqu'elle accompagne la notice d'installation et de fonctionnement Grundfos.



AR: إقرار المطابقة المغربي

نحن، جروندفوس، نفر تحت مسؤوليتنا وحدنا بأن المنتجات التي يتعلق بها الإقرار أدناه، تتوافق مع القوانين والقرارات والمعايير والمواصفات المغربية التي تم إقرار المطابقة بشأنها، كما هو موضح أدناه:

سار على منتجات جروندفوس:

MG, ML

قانون رقم 24-09، 2011 بشأن سلامة المنتجات والخدمات والقرارات التالية:

القرار رقم 14-2573، 2015 متطلبات السلامة للمعدات الكهربائية ذات الجهد المنخفض المعايير المستخدمة:

NM EN 60034-1:2019

يكون إقرار المطابقة المغربي صالحًا فقط عند نشره كجزء من تعليمات جروندفوس.

Bjerringbro, 13/December/2019

Árpád Erdélyi

Engineering Manager

Grundfos Holding A/S

Poul Due Jensens Vej 7

8850 Bjerringbro, Denmark

www.grundfos.com

GB: Manufacturer and person empowered to sign the Moroccan declaration of conformity.

FR: Fabricant et personne habilitée à signer la Déclaration de conformité marocaine.

AR: الجهة المصنعة والشخص المفوض بتوقيع إقرار المطابقة المغربي.

10000268460

Декларация о соответствии

UK declaration of conformity

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products to which the declaration below relates, are in conformity with UK regulations, standards and specifications to which conformity is declared, as listed below:

Valid for Grundfos products:

MG/ML models

- Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016.
Standard used: EN 60034-1:2010
- The Ecodesign for Energy-Related Products and Energy Information Regulations 2021.
Standard used: EN 60034-30-1:2014
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2019.
Standard used: EN IEC 63000:2018

These motors must not be put into service until the machinery into which they are to be incorporated has been declared in conformity with the relevant directives.

This UK declaration of conformity is only valid when published as part of the Grundfos installation and operating instructions (publication numbers 98079951 (MG) and 99381720 (ML)) or safety instructions (publication number 98079934).

UK Importer: Grundfos Pumps Ltd. Grovebury Road, Leighton Buzzard, LU7 4TL.

Bjerringbro, 19/May/2023



Jimm Feldborg
Head of PD IND

Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark
www.grundfos.com

Manufacturer and person empowered to sign the UK declaration of conformity.
[10000337401]

Декларация о соответствии

**GB: Ukrainian declaration of conformity**

We, Grundfos, declare under our sole responsibility that the products to which the declaration below relates, are in conformity with Ukrainian resolutions, standards and specifications to which conformity is declared, as listed below:

Valid for Grundfos products:

MG/ML

Resolution No. 1067, 2015 - Technical Regulation of Low Voltage Electrical Equipment

Resolution No. 533, 2018 - Amendments to some provisions

Standards used: ДСТУ EN 60034-1:2016

Resolution No 804, 2018 - Establishing a Framework for the Setting of Ecodesign Requirements for Energy-related Products

Resolution No. 157, 2019 - Ecodesign Requirements for Electric Motors

Standards used: ДСТУ IEC 60034-2-1:2019

Resolution No. 139, 2017 - Technical Regulations on Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment

Standards used: ДСТУ EN IEC 63000:2020

Importer address:

LLC Grundfos Ukraine, Business Center Europe

103, Stolychne Shose, UA-03026 Kyiv, Ukraine

Phone: (+380) 44 237 0400

Email: ukraine@grundfos.com

This Ukrainian declaration of conformity is only valid when accompanying Grundfos instructions.

**UA: Українська декларація відповідності**

Ми, Grundfos, заявляємо про свою виключну відповідальність за те, що продукція, до якої відноситься ця декларація, відповідає вимогам українським постановам, стандартам та технічним умовам, щодо яких заявлена відповідність, як зазначено нижче:

Дійсно для продуктів Grundfos:

MG/ML

Постанова № 1067 від 2015 р., Технічний регламент низьковольтного електричного обладнання

Постанова № 533 від 2018 р., Про внесення змін до деяких положень

Застосовані стандарти: ДСТУ EN 60034-1:2016

Постанова № 804 від 2018 р., Встановлення системи для визначення вимог з екодизайну енергоспоживчих продуктів

Постанова № 157 від 2019 р., Вимоги до екодизайну електродвигунів

Застосовані стандарти: ДСТУ IEC 60034-2-1:2019

Постанова № 139 від 2017 р., Технічний регламент обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні

Застосовані стандарти: ДСТУ EN IEC 63000:2020

Адреса імпортера:

ТОВ "Грундфос Україна", Бізнес Центр "Європа"

Столичне шосе, 103, м. Київ, 03026, Україна

Телефон: (+380) 44 237 0400

Ел. пошта: ukraine@grundfos.com

Ця українська декларація відповідності дійсна лише за наявності інструкцій Grundfos.

Bjerringbro, 28/February/2022

Jimm Feldborg
Head of PD IND

Grundfos Holding A/S
Poul Due Jensens Vej 7
8850 Bjerringbro, Denmark
www.grundfos.com

GB: Manufacturer and person empowered to sign the Ukrainian declaration of conformity
UA: Виробник та особа, уповноважена підписати українську декларацію відповідності

[10000438708]

Argentina

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.
Ruta Panamericana km. 37.500 Indust
1619 - Garin Pcia. de B.A.
Tel.: +54-3327 414 444
Fax: +54-3327 45 3190

Australia

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.
P.O. Box 2040
Regency Park
South Australia 5942
Tel.: +61-8-8461-4611
Fax: +61-8-8340-0155

Austria

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb Ges.m.b.H.
Grundfosstraße 2
A-5082 Grödig/Salzburg
Tel.: +43-6246-883-0
Fax: +43-6246-883-30

Belgium

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.
Boomsesteenweg 81-83
B-2630 Aartselaar
Tel.: +32-3-870 7300
Fax: +32-3-870 7301

Bosnia and Herzegovina

GRUNDFOS Sarajevo
Zmaja od Bosne 7-7A
BiH-71000 Sarajevo
Tel.: +387 33 592 480
Fax: +387 33 590 465
www.ba.grundfos.com
E-mail: grundfos@bih.net.ba

Brazil

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL
Av. Humberto de Alencar Castelo Branco,
630
CEP 09850 - 300
São Bernardo do Campo - SP
Tel.: +55-11 4393 5533
Fax: +55-11 4343 5015

Bulgaria

Grundfos Bulgaria EOOD
Slatina District
Iztochna Tangenta street no. 100
BG - 1592 Sofia
Tel.: +359 2 49 22 200
Fax: +359 2 49 22 201
E-mail: bulgaria@grundfos.bg

Canada

GRUNDFOS Canada inc.
2941 Brighton Road
Oakville, Ontario
L6H 6C9
Tel.: +1-905 829 9533
Fax: +1-905 829 9512

China

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.
10F The Hub, No. 33 Suhong Road
Minhang District
Shanghai 201106 PRC
Tel.: +86 21 612 252 22
Fax: +86 21 612 253 33

Colombia

GRUNDFOS Colombia S.A.S.
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero
Chico,
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod. 1A.
Cota, Cundinamarca
Tel.: +57(1)-2913444
Fax: +57(1)-8764586

Croatia

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.
Buzinski prilaz 38, Buzin
HR-10010 Zagreb
Tel.: +385 1 6595 400
Fax: +385 1 6595 499
www.hr.grundfos.com

Czech Republic

GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia
s.r.o.
Čajkovského 21
779 00 Olomouc
Tel.: +420-585-716 111

Denmark

GRUNDFOS DK A/S
Martin Bachs Vej 3
DK-8850 Bjerringbro
Tel.: +45-87 50 50 50
Fax: +45-87 50 51 51
E-mail: info_GDK@grundfos.com
www.grundfos.com/DK

Estonia

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ
Peterburi tee 92G
11415 Tallinn
Tel.: + 372 606 1690
Fax: + 372 606 1691

Finland

OY GRUNDFOS Pumput AB
Trukkikuja 1
FI-01360 Vantaa
Tel.: +358-(0) 207 889 500

France

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.
Parc d'Activités de Chesnes
57, rue de Malacombe
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)
Tel.: +33-4 74 82 15 15
Fax: +33-4 74 94 10 51

Germany

GRUNDFOS GMBH
Schlüterstr. 33
40699 Erkrath
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0
Fax: +49-(0) 211 929 69-3799
E-mail: infoservice@grundfos.de
Service in Deutschland:
kundendienst@grundfos.de

Greece

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.
20th km. Athinon-Markopoulou Av.
P.O. Box 71
GR-19002 Peania
Tel.: +0030-210-66 83 400
Fax: +0030-210-66 46 273

Hong Kong

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.
Unit 1, Ground floor, Siu Wai industrial
Centre
29-33 Wing Hong Street & 68 King Lam
Street, Cheung Sha Wan
Kowloon
Tel.: +852-27861706 / 27861741
Fax: +852-27858664

Hungary

GRUNDFOS South East Europe Kft.
Tópark u. 8
H-2045 Törökbálint
Tel.: +36-23 511 110
Fax: +36-23 511 111

India

GRUNDFOS Pumps India Private Limited
118 Old Mahabalipuram Road
Thoraiakkam
Chennai 600 097
Tel.: +91-44 2496 6800

Indonesia

PT GRUNDFOS Pompa
Graha intrub Lt. 2 & 3
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,
Jakarta Timur
ID-Jakarta 13650
Tel.: +62 21-469-51900
Fax: +62 21-460 6910 / 460 6901

Ireland

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.
Unit A, Merrywell Business Park
Ballymount Road Lower
Dublin 12
Tel.: +353-1-4089 800
Fax: +353-1-4089 830

Italy

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.
Via Gran Sasso 4
I-20060 Truccazzano (Milano)
Tel.: +39-02-95838112
Fax: +39-02-95309290 / 95838461

Japan

GRUNDFOS Pumps K.K.
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku
Hamamatsu
431-2103 Japan
Tel.: +81 53 428 4760
Fax: +81 53 428 5005

Kazakhstan

Grundfos Kazakhstan LLP
7' Kyz-Zhibek Str., Kok-Tobe micr.
KZ-050020 Almaty Kazakhstan
Tel.: +7 (727) 227-98-55/56

Korea

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.
6th Floor, Aju Building 679-5
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916
Seoul, Korea
Tel.: +82-2-5317 600
Fax: +82-2-5633 725

Latvia

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia
Deglava biznesa centrs
Augusta Deglava ielā 60
LV-1035, Rīga,
Tel.: + 371 714 9640, 7 149 641
Fax: + 371 914 9646

Lithuania

GRUNDFOS Pumps UAB
Smolensko g. 6
LT-03201 Vilnius
Tel.: +370 52 395 430
Fax: +370 52 395 431

Malaysia

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.
7 Jalan Peguam U1/25
Glenmarie industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor
Tel.: +60-3-5569 2922
Fax: +60-3-5569 2866

Mexico

Bombas GRUNDFOS de México
S.A. de C.V.
Boulevard TLC No. 15
Parque industrial Stiva Aeropuerto
Apodaca, N.L. 66600
Tel.: +52-81-8144 4000
Fax: +52-81-8144 4010

Netherlands

GRUNDFOS Netherlands
Veluwezoom 35
1326 AE Almere
Postbus 22015
1302 CA ALMERE
Tel.: +31-88-478 6336
Fax: +31-88-478 6332
E-mail: info_gnl@grundfos.com

New Zealand

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.
17 Beatrice Tinsley Crescent
North Harbour Industrial Estate
Albany, Auckland
Tel.: +64-9-415 3240
Fax: +64-9-415 3250

Norway

GRUNDFOS Pomper A/S
Stramsveien 344
Postboks 235, Leirdal
N-1011 Oslo
Tel.: +47-22 90 47 00
Fax: +47-22 32 21 50

Poland

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23
Baranowo k. Poznania
PL-62-081 Przeźmierowo
Tel.: (+48-61) 650 13 00
Fax: (+48-61) 650 13 50

Portugal

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.
Rua Calvet de Magalhães, 241
Apartado 1079
P-2770-153 Paço de Arcos
Tel.: +351-21-440 76 00
Fax: +351-21-440 76 90

Romania

GRUNDFOS Pompe România SRL
S-PARK BUSINESS CENTER, Clădirea
A2, etaj 2
Str. Tipografilor, Nr. 11-15, Sector 1, Cod
013714
Bucuresti, Romania
Tel.: 004 021 2004 100
E-mail: romania@grundfos.ro

Serbia

Grundfos Srbija d.o.o.
Omladinskih brigada 90b
11070 Novi Beograd
Tel.: +381 11 2258 740
Fax: +381 11 2281 769
www.rs.grundfos.com

Singapore

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.
25 Jalan Tukang
Singapore 619264
Tel.: +65-6681 9688
Fax: +65-6681 9689

Slovakia

GRUNDFOS s.r.o.
Prievozská 4D 821 09 BRATISLAVA
Tel.: +421 2 5020 1426
sk.grundfos.com

Slovenia

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.
Leskoškova 9e, 1122 Ljubljana
Tel.: +386 (0) 1 568 06 10
Fax: +386 (0) 1 568 06 19
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

South Africa

GRUNDFOS (PTY) LTD
16 Lascelles Drive, Meadowbrook Estate
1609 Germiston, Johannesburg
Tel.: (+27) 10 248 6000
Fax: (+27) 10 248 6002
E-mail: lgradidge@grundfos.com

Spain

Bombas GRUNDFOS España S.A.
Camino de la Fuenteçilla, s/n
E-28110 Algete (Madrid)
Tel.: +34-91-848 8800
Fax: +34-91-628 0465

Sweden

GRUNDFOS AB
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)
431 24 Mölndal
Tel.: +46 31 332 23 000
Fax: +46 31 331 94 60

Switzerland

GRUNDFOS Pumpen AG
Bruggacherstrasse 10
CH-8117 Fällanden/ZH
Tel.: +41-44-806 8111
Fax: +41-44-806 8115

Taiwan

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.
7 Floor, 219 Min-Chuan Road
Taichung, Taiwan, R.O.C.
Tel.: +886-4-2305 0868
Fax: +886-4-2305 0878

Thailand

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.
92 Chaloein Phrakiat Rama 9 Road
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250
Tel.: +66-2-725 8999
Fax: +66-2-725 8998

Turkey

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd. Sti.
Gebze Organize Sanayi Bölgesi
İhsan dede Caddesi
2. yol 200. Sokak No. 204
41490 Gebze/ Kocaeli
Tel.: +90 - 262-679 7979
Fax: +90 - 262-679 7905
E-mail: satis@grundfos.com

Ukraine

ТОВ "ГРУНДФОС УКРАЇНА"
Бізнес Центр Європа
Столичне шосе, 103
м. Київ, 03131, Україна
Tel.: (+38 044) 237 04 00
Fax: (+38 044) 237 04 01
E-mail: ukraine@grundfos.com

United Arab Emirates

GRUNDFOS Gulf Distribution
P.O. Box 16768
Jebel Ali Free Zone, Dubai
Tel.: +971 4 8815 166
Fax: +971 4 8815 136

United Kingdom

GRUNDFOS Pumps Ltd.
Grovebury Road
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL
Tel.: +44-1525-850000
Fax: +44-1525-850011

U.S.A.

Global Headquarters for WU
856 Koomey Road
Brookshire, Texas 77423 USA
Phone: +1-630-236-5500

Uzbekistan

Grundfos Tashkent, Uzbekistan
The Representative Office of Grundfos
Kazakhstan in Uzbekistan
38a, Oybek street, Tashkent
Tel.: (+998) 71 150 3290 / 71 150 3291
Fax: (+998) 71 150 3292

98079951 04.2025
ECM: 1419658