

RU РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
Электродвигатели серии
МА II / MI 4 3–6

BG Работни инструкции
УНИВЕРСАЛНИ МОТОРИ
МА II / MI 4 7–10

RO Instrucțiuni de operare
MOTOR UNIVERSAL
MA II / MI 4 11–14



Перед началом эксплуатации необходимо ознакомиться с данным руководством!

Прочетете настоящите работни инструкции преди пускане!
Citiți aceste instrucțiuni înainte de punerea în funcțiune!

Данное руководство сохранить для дальнейшего использования.

Да се запази за бъдеща употреба.

Păstrați manualul pentru a-l consulta ulterior.



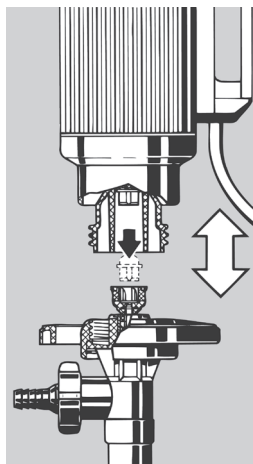


рис. / Фиг. / Fig. 1

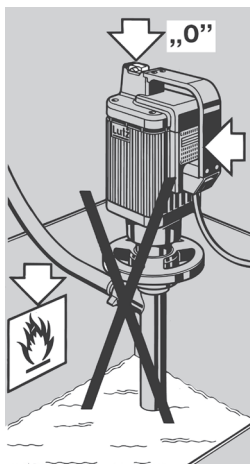


рис. / Фиг. / Fig. 2

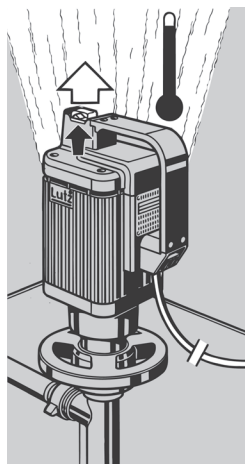


рис. / Фиг. / Fig. 3 (MA II)

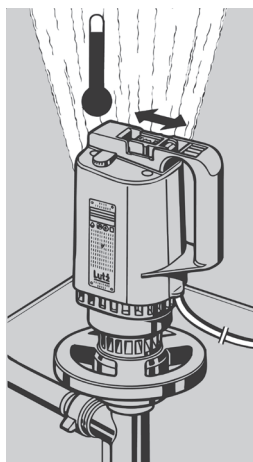


рис. / Фиг. / Fig. 4 (MI 4)

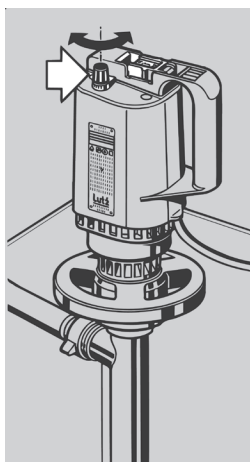


рис. / Фиг. / Fig. 5

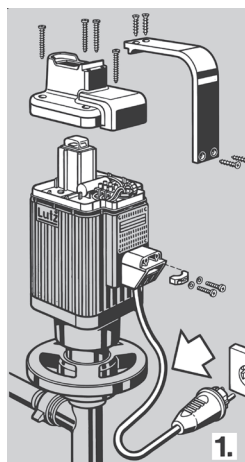


рис. / Фиг. / Fig. 6 (MA II)

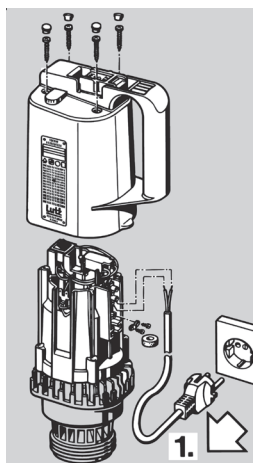


рис. / Фиг. / Fig. 7 (MI 4)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1 Объем поставки.....	4
2. Тип пневмодвигателей.....	4
2.1 Конструктивное исполнение.....	4
3. Пуск в эксплуатацию.....	4
3.1 Присоединение к насосу.....	4
3.2 Подключение к источнику питания	4
4. Эксплуатация	5
4.1 Защита от перегрузки	5
4.2 Функция низковольтного отключения (только МА II).....	5
4.3 Электронный регулятор скорости (только MI 4-230 E, MI 4-120 E, MI 4-100 E).....	5
5. Обслуживание.....	5
5.1 Угольные щетки	5
5.2 амена кабеля электропитания	5
6. Ремонт	5
Декларация соответствия для МА II	11
Декларация соответствия для MI 4	11

Общие указания по технике безопасности



Перед запуском в эксплуатацию двигателя пользователю следует ознакомиться с руководством по эксплуатации и соблюдать указания в процессе работы.

1. Двигатель не имеет взрывозащиты. Его нельзя использовать во взрывоопасных зонах.
2. Нельзя перекачивать горючие жидкости.
3. Правильным положением в процессе эксплуатации двигателя является вертикальное.
4. Нельзя допускать погружения двигателя в жидкость.
5. Убедитесь в надежности и правильности подключения всех соединений и узлов.
6. Приводимое на типовой табличке напряжение должно совпадать с напряжением сети / напряжением батареи.
7. Проверьте, выключен ли двигатель перед подключением его к сети питания.
8. Убедитесь в наличии функции низковольтного отключения у электродвигателя, если это требуется для безопасной эксплуатации.
9. Нельзя эксплуатировать двигатель без насоса.
10. Не выключать двигатель при помощи регулятора числа оборотов. Возможен самопроизвольный запуск.

Необходимо учитывать инструкции по технике безопасности той страны, в которой используется данное оборудование.

1. Общие положения

Электрический бочковой и контейнерный насос состоит из двигателя и одного из подходящих для конкретного случая насоса. Двигатели типа MA II и MI 4 в комплектации с различными насосами пригодны для перекачивания широкого диапазона негорючих, агрессивных, легкотекучих жидкостей. Двигатели **нельзя** применять в бассейнах, садовых прудах или подобных местах.

1.1 Объем поставки

Проверьте с помощью Вашей заявки, все ли оборудование было Вам поставлено.

2. Тип пневмодвигателей

Двигатели к насосам являются однофазными двигателями последовательного возбуждения с указанными в **таблицах 1 и 2 (см. стр. 6)**

Потребляемая мощность двигателя, рабочее напряжение и частота приводятся на типовой табличке. Перед пуском в эксплуатацию, проверьте, совпадают ли напряжение и частота двигателя с напряжением и частотой имеющегося источника питания.

Оператор подвергается воздействию вибрации, когда он во время эксплуатации держит двигатель в руке. Ускорение, которому при этом подвергаются верхние части тела, не превышает 2,5 м/сек².

2.1 Конструктивное исполнение

Тип	MA II	MI4
Двухполюсный выключатель	●	●
Однополюсный термический предохранитель от перегрузок	●	●
Низковольтное отключение цепи	опция	—
Класс защиты	I ¹⁾	II
Тип брызгозащиты	IP 54	IP 24

¹⁾ Двигатели MA II 3-12 В., MA II 5-42 В. и MA II 5-24 В., соответствуют классу защиты III.

3. Пуск в эксплуатацию

3.1 Присоединение к насосу

Двигатель устанавливается на насосе таким образом, чтобы его полумуфта зашла в зацепление с ответной полумуфтой на валу насоса. Затем двигатель и насос прочно соединяются друг с другом при помощи ручного колеса с резьбой (вращение по часовой стрелке) (**см. рис. 1**).

3.2 Подключение к источнику питания (см. рис.2)

Приводимое на типовой табличке напряжение должно совпадать с напряжением сети / напряжением батареи.



Выключатель/ выключатель должен перед подключением к источнику электроэнергии находиться в положении 0.

Двигатели постоянного тока могут быть подключены к источнику питания с любой желаемой полярностью.

4. Эксплуатация

4.1 Защита от перегрузки

Встроенный в двигатель защитный выключатель отключает двигатель при перегрузке. После охлаждения двигателя необходимо вновь запустить нажатием выключателя/ выключателя (см. рис. 3 + 4).

4.2 Функция низковольтного отключения (только МА II)



При прекращении подачи питающего напряжения (отключение сетевого штекера, падение напряжения в сети) выключатель остается в позиции «1». Чтобы избежать бесконтрольного самопроизвольного включения двигателя, выключатель необходимо перевести в положение «0»!

Двигатели типа МА II можно приобрести по выбору с низковольтным автоматическим отключением при падении или исчезновении напряжения. Двигатель с функцией низковольтного отключения, не включается автоматически после падения или полного исчезновения напряжения в сети (выключите и снова включите переключатель on/off). Для запуска двигателя его необходимо снова включить. При сильном падении питающего напряжения по сравнению с номинальным значением (сеть с большими колебаниями напряжения) автоматический выключатель может препятствовать включению двигателя.

Двигатели типа MI 4 не имеют функцию низковольтного автоматического отключения.

4.3 Электронный регулятор скорости (только MI 4-230 E, MI 4-120 E, MI 4-100 E)

Двигатели типа MI 4 могут поставляться с электронным регулятором числа оборотов. Изменение числа оборотов позволяет в соответствии с потребностями ограничить производительность насоса. Вращающаяся ручка электронного регулятора скорости находится вблизи выключателя. Шкала отражает направление вращения для высокого или низкого числа оборотов. Производительность при минимальном числе оборотов определяется подачей после запуска при минимальном напряжении. При свободном выходе жидкости она составляет приблизительно 40% от максимальной производительности, а обычно бывает еще меньше (см. рис. 5).



При эксплуатации от сети с частотой 60 Гц нельзя выключать двигатель при помощи регулятора числа оборотов. Возможен самопроизвольный запуск.

5. Обслуживание

5.1 Угольные щетки

Однофазные двигатели последовательного возбуждения имеют коллектор с двумя угольными щетками. Угольные щетки являются изнашиваемыми элементами. Чтобы двигатель не разрушился вследствие полного износа угольных щеток, приблизительно после 500 часов эксплуатации необходимо проверить их в авторизованной мастерской или у изготовителя.

5.2 Замена кабеля электропитания

В случае повреждения или износа сетевого кабеля, он может быть заменен в **коробке выводов квалифицированным электриком** (см. рис. 6 + 7).



Перед производением ремонтных работ сетевой штекер необходимо удалить из розетки.

МАII:

Использовать кабель типа H05 RN-F.

MI4:

Использовать кабель типа H05 RN-F. Когда будет опять устанавливаться корпус двигателя, выключатель должен находиться в позиции «1», поскольку в противном случае автоматический выключатель выскочит из своего крепления или будет поврежден.

6. Ремонт

Действует общее положение, на основании которого ремонт может производиться только изготовителем или специализированными мастерскими, уполномоченными изготовителем. Применяйте только запасные части фирмы Lutz.

Таблицу 1 - Тип электродвигателей МА II

Тип	Напряжение	Частота	Мощность	Уровень шума ³⁾	Вес	Арт.№ без н.в.о.***	Арт.№ с н.в.о.***
МА II 3	220-230 В ¹⁾	50 Гц	430-460 Вт	71 Дб (А)	4,6 кг	0060-000	0060-008
	100-120 В	50- 60 Гц	395 Вт	71 Дб (А)	4,6 кг	0060-044	0060-016
МА II 5	220-230 В ¹⁾	50 Гц	540-575 Вт	70 Дб (А)	5,4 кг	0060-001	0060-009
	220-230 В	60 Гц	450-490 Вт	70 Дб (А)	5,4 кг	0060-042	0060-043
	100-120 В	50- 60 Гц	510 Вт	70 Дб (А)	5,4 кг	0060-045	0060-017
	42 В	50 Гц	520 Вт	70 Дб (А)	5,9 кг	*	0060-014
	24 В	=	400 Вт	70 Дб (А)	5,3 кг	*	0060-015
МА II 5 S**	220-230 В	50 Гц	540-575 Вт	70 Дб (А)	6,2 кг	0060-091	–
	100- 120 В ²⁾	50- 60 Гц	510 Вт	70 Дб (А)	5,4 кг	0060-094	–
МА II 7	220-230 В ¹⁾	50 Гц	750-795 Вт	69 Дб (А)	6,6 кг	0060-002	0060-010
	100-120 В	50- 60 Гц	700 Вт	69 Дб (А)	6,6 кг	0060-046	0060-018

¹⁾ Допуск по VDE

²⁾ Не имеет защиты от электромагнитных излучений, следовательно, не соответствует нормам СЕ

³⁾ при 10000 об/мин, замер с расстояния в 1 м.

* за дополнительную цену

** противокислотная защита

*** н.в.о. – функция низковольтного отключения

Таблицу 2 - Тип электродвигателей MI 4

Тип	Напряжение	Частота	Мощность	Уровень шума ²⁾	Вес	Арт.№ без регулятор скорости	Арт.№ с регулятор скорости
MI 4-230¹⁾	220-230 В	50 Гц	450-500 Вт	70 Дб (А)	2,8 кг	0030-000	-
MI 4-230 E¹⁾	220-230 В	50 Гц	450-500 Вт	70 Дб (А)	2,8 кг	-	0030-001
MI 4-230	220-230 В	60 Гц	380-400 Вт	70 Дб (А)	2,8 кг	0030-015	-
MI 4-230 E	220-230 В	60 Гц	380-400 Вт	70 Дб (А)	2,8 кг	-	0030-016
MI 4-120	110-120 В	50- 60 Гц	550-640 Вт	70 Дб (А)	2,8 кг	0030-003	-
MI 4-120 E	110-120 В	50- 60 Гц	550-640 Вт	70 Дб (А)	2,8 кг	-	0030-006
MI 4-100 E	100 В	50- 60 Гц	520-550 Вт	70 Дб (А)	2,8 кг	-	0030-008

¹⁾ Допуск по VDE

²⁾ при 10000 об/мин, замер с расстояния в 1 м.

Съдържание

1. Общи	8
1.1 Обхват на доставката	8
2. Типове мотори.....	8
2.1 Електрическа конструкция	8
3. Пускане в действие.....	8
3.1 Присъединяване тръбата на помпата	8
3.2 Електрически връзки.....	8
4. Обслужване	9
4.1 Защита от токово претоварване	9
4.2 Защита при отпадане на ел.захранването и ниско напрежение (само МА II)	9
4.3 Електронен контролер на скоростта (само MI 4-230 E, MI 4-120 E, MI 4-100 E)	9
5. Поддръжка.....	9
5.1 Въгленови четки	9
5.2 Подмяна на ел.захранващия кабел	9
6. Ремонтни дейности.....	9
Декларация за Съответствие МА II.....	17
Декларация за Съответствие MI 4.....	17

Обща информация по отношение безопасността



Механикът трябва да прочете и да следва работните инструкции преди пускането на мотора.

1. Моторът не е взривозащитен. Не се разрешава експлоатация на помпата във взривоопасни среди.
2. Двигателят не трябва да се използва за помпане на възпламеняеми флуиди.
3. Правилното работно разположение на мотора е вертикално.
4. Моторът не трябва да се потапя в течността, която се изпомпва.
5. Уверете се, че всички присъединения и фитинги са добре затегнати.
6. Посоченото напрежение върху табелката трябва да съответства на напрежението на ел. мрежата/батерията.
7. Уверете се, че двигателят е изключен, преди да свържете към електрозахранването.
8. Проверете релето за ниско напрежение, ако това е необходимо за безопасно действие.
9. Не оставяйте мотора да работи без тръба на помпата.
10. Не спирайте мотора чрез контролера за скорост. Възможно е неконтролирано рестартиране.

Стриктно съблюдавайте всички национални разпоредби по охрана на труда.

1. Общи

Една електрическа варелна и контейнерна помпа се състои от мотор и тръба на помпата, която да пасва за конкретното приложение. Моторите типове MA II и MI 4 могат да се използват с различни тръби на помпи за изпомпване на невъзпламеняеми, агресивни, разреждени флуиди. Двигателите не са одобрени за експлоатация в или за плувни басейни, градински изкуствени езера, и др.

1.1 Обхват на доставката

Проверете дали пратката е пълна съгласно поръчката.

2. Типове мотори

Моторите за помпи са еднофазни, с последователно навити намотки, с работни напрежения, входящи мощности и честоти съгласно посочените в **таблицы 1 и 2 (виж стр.10)**

Входящата мощност, напрежението и честотата са посочени върху табелките им. Проверете дали посочените напрежение и честота върху табелката съответстват на напрежението на ел. мрежата.

Когато механикът държи мотора в ръката си по време на работа, към него се предават вибрации. Горните крайници са изложени на ускорение, по-малко от 2.5 m/s².

2.1 Електрическа конструкция

Тип	MA II	MI 4
Двуполушен ключ вкл./ изкл.	●	●
Еднополюсно термореле за токово претоварване	●	●
Защита от ниско напрежение	Опции	–
Клас на защита	I ¹⁾	II
Тип защита	IP 54	IP 24

¹⁾ Мотори MA II 3-12, MA II 5-42 и MA II 5-24 съответстват на клас на защита III.

3. Пускане в действие

3.1 Присъединяване тръбата на помпата

Моторът се монтира върху тръбата на помпата. След това моторът и тръбата на помпата се свързват здраво чрез ръчно колело (дясна резба) (**виж Фиг. 1**).

3.2 Електрически връзки (виж Фиг. 2)

Посоченото напрежение върху табелката трябва да съответства на напрежението на ел. мрежата/батерията.



Двуполушния ключ вкл./ изкл. се слага на положение 0, преди да се свърже към ел. мрежата/батерията.


Типовете двигатели за постоянен ток могат да бъдат свързани с ел. захранването без значение с каква поляриност.

4. Обслужване

4.1 Защита от токово претоварване

Защитата от токово претоварване, вградена в мотора, автоматично изключва мотора при претоварване. След това ключът вкл./изкл. трябва отново да се задейства, за да рестартира мотора след като последният се охлади (виж Фиг. 3 + 4).

4.2 Защита при отпадане на ел.захранването и ниско напрежение (само МА II)

 Ключът вкл./изкл. остава на положение "I" при отпадане на напрежението (разединяване от главния контакт, авария в електроснабдяването). В такива случаи ключът трябва да се постави на "0", за да избегне неконтролирано рестартиране на мотора.

Мотори от типа МА II имат като опция защита от ниско напрежение. Версиите със защита от ниско напрежение не стартират автоматично отново след прекъсване на захранването (издърпайте щепсела от контакта и го включете отново). Ключът вкл./изкл. трябва да се натисне отново, за да се рестартира мотора.

Ако захранващото напрежение падне значително под номиналната си стойност (ел.захранване с големи отклонения в напрежението), защитата от ниско напрежение ще направи невъзможно включването на мотора.

Моторите тип MI 4 не са оборудвани със защита от ниско напрежение.

4.3 Електронен контролер на скоростта (само MI 4-230 E, MI 4-120 E, MI 4-100 E)

Моторите тип MI 4 се предлагат също с електронен контролер на скоростта, чрез който дебита може да се намалява, ако е необходимо. Кнопката на електронния контролер на скоростта е разположена близо до ключа вкл./изкл. Посоката за по-висока и по-ниска скорост е обозначена върху скала. Дебитът при минимална скорост зависи от съответното електрозахранване. При свободно изтичане той съответства на приблизително 40% от максималния дебит, но при всички останали случаи е по-малък (виж Фиг. 5).



Не спирайте мотора чрез контролера за скорост, когато работите при честота 60 Hz.

Възможно е неконтролирано рестартиране.

5. Поддръжка

5.1 Въгленови четки

Монофазните мотори с последователни намотки имат комутатор с две въгленови четки. Въгленовите четки се износват. Те трябва да се инспектират от оторизиран персонал или от производителя след приблиз. 500 часа работа, за да се предпази мотора от повреда в случай на пълно износване на четките.

5.2 Подмяна на ел.захранващия кабел

Ако ел.захранващия кабел се повреди или износи, той трябва да бъде подменен от квалифициран електротехник (виж Фиг. 6 + 7).



Преди да започнете ремонт на мотора, трябва винаги да изключвате от главния контакт.

МА II:

Кабелът трябва да бъде поне тип H05 RN-F.

MI 4:

Кабелът трябва да бъде поне тип H05 RN-F. Ключът вкл./изкл. се поставя на "I", когато поставяте капака на мотора, в противен случай защитата от токово претоварване ще изскочи от мястото си или ще се повреди.

6. Ремонтни дейности

Ремонтните дейности трябва да се извършват само от производителя или от оторизирани ремонтни цехове. Използвайте само оригинални резервни части на Lutz.

таблица 1 - Мотори тип МА II

Тип	Напрежение	Честота	Мощност	Ниво на шум ³⁾	Тегло	Поръчка № без защита от ниско напрежение	Поръчка № със защита от ниско напрежение
МА II 3	220-230 V ¹⁾	50 Hz	430-460 W	71 dB(A)	4,6 кг	0060-000	0060-008
	100-120 V	50-60 Hz	395 W	71 dB(A)	4,6 кг	0060-044	0060-016
МА II 5	220-230 V ¹⁾	50 Hz	540-575 W	70 dB(A)	5,4 кг	0060-001	0060-009
	220-230 V	60 Hz	450-490 W	70 dB(A)	5,4 кг	0060-042	0060-043
	100-120 V	50-60 Hz	510 W	70 dB(A)	5,4 кг	0060-045	0060-017
	42 V	50 Hz	520 W	70 dB(A)	5,9 кг	*	0060-014
	24 V	=	400 W	70 dB(A)	5,3 кг	*	0060-015
МА II 5 S**	220-230 V	50 Hz	540-575 W	70 dB(A)	6,2 кг	0060-091	-
	100-120 V ²⁾	50-60 Hz	510 W	70 dB(A)	5,4 кг	0060-094	-
МА II 7	220-230 V ¹⁾	50 Hz	750-795 W	69 dB(A)	6,6 кг	0060-002	0060-010
	100-120 V	50-60 Hz	700 W	69 dB(A)	6,6 кг	0060-046	0060-018

¹⁾ VDE сертифициране

²⁾ Не е защитен от смущения, следователно не съответства на СЕ

³⁾ при 10000 об/мин., измерено на разстояние 1 м.

* срещу допълнително заплащане

** киселино-устойчиво покритие

таблица 2 - Мотори тип MI 4

Тип	Напрежение	Честота	Мощност	Ниво на шум ²⁾	Тегло	Поръчка № Без управление на скоростта	Поръчка № с контролер за скоростта
MI 4-230¹⁾	220-230 V	50 Hz	450-500 W	70 dB(A)	2,8 кг	0030-000	-
MI 4-230 E¹⁾	220-230 V	50 Hz	450-500 W	70 dB(A)	2,8 кг	-	0030-001
MI 4-230	220-230 V	60 Hz	380-400 W	70 dB(A)	2,8 кг	0030-015	-
MI 4-230 E	220-230 V	60 Hz	380-400 W	70 dB(A)	2,8 кг	-	0030-016
MI 4-120	110-120 V	50-60 Hz	550-640 W	70 dB(A)	2,8 кг	0030-003	-
MI 4-120 E	110-120 V	50-60 Hz	550-640 W	70 dB(A)	2,8 кг	-	0030-006
MI 4-100 E	100 V	50-60 Hz	520-550 W	70 dB(A)	2,8 кг	-	0030-008

¹⁾ VDE сертифициране

²⁾ при 10000 об/мин., измерено на разстояние 1 м.

Cuprins

1. General	12
1.1 Complet de livrare	12
2. Tipuri de motor	12
2.1 Structura electrică	12
3. Punerea în funcțiune	12
3.1 Conectarea la brațul pompei	12
3.2 Conexiunea electrică	12
4. Operare	13
4.1 Deconectare la supratensiune	13
4.2 Întreruperea în alimentarea cu curent și deconectarea la tensiune minimală (numai la MA II)	13
4.3 Regulator de viteză electronic (numai la MI 4-230 E, MI 4-120 E, MI 4-100 E)	5
5. Întreținere	13
5.1 Perii de carbon	13
5.2 Schimbarea cablului electric	13
6. Reparații	13
Declarație de conformitate MA II	18
Declarație de conformitate MI 4	18

Informații generale de siguranță



Operatorul trebuie să citească și să urmeze întocmai instrucțiunile înainte de a porni motorul.

1. Motorul nu are protecție anti-explozie. Acesta nu trebuie folosit în locuri expuse pericolului de explozie.
2. Motorul nu trebuie folosit pentru a pompa lichide inflamabile.
3. Motorul trebuie folosit numai în poziție verticală.
4. Nu se introduce motorul în lichidul pompat.
5. Asigurați-vă că toate conexiunile și fittingurile sunt închise etanș.
6. Tensiunea specificată pe plăcuța de identificare trebuie să corespundă cu tensiunea de alimentare de la rețea – baterie.
7. Asigurați-vă că motorul este închis, înainte de a-l conecta la sursa de electricitate.
8. Verificați deconectarea la supraîntensitate, dacă acest lucru este necesar pentru funcționarea în siguranță a motorului.
9. Nu folosiți motorul fără brațul pompei.
10. Nu opriți motorul cu ajutorul regulatorului de viteză. Este posibilă pornirea necontrolată.

Normele de protecție a muncii în vigoare trebuie respectate.

1. General

O pompă electrică de transvazare este compusă dintr-un motor și un braț de pompă, specific pentru fiecare aplicație. Tipurile de motor MA și MI 4 sunt folosite, împreună cu diverse brațe de pompă, pentru a transvaza fluide neinflamabile, agresive și cu vâscozitate redusă. Motoarele nu sunt aprobate pentru a fi folosite în piscine, lacuri artificiale, etc.

1.1 Complet de livrare

Comparați produsele livrate cu comanda Dvs., pentru a vă asigura că acestea au fost livrate în totalitate.

2. Tipuri de motor

Motoarele de pompă sunt motoare monofazate cu excitația în serie, tensiunile de operare și frecvențele specificate conform **tabelelor 1 și 2 (vezi pag. 14)**. Valoarea de intrare la motor, împreună cu frecvența și tensiunea necesară sunt specificate pe plăcuța de identificare. Verificați dacă tensiunea și frecvența specificate se potrivesc cu cele disponibile în rețea.

Vibrațiile se transmit operatorului, când acesta ține motorul în mână, în timpul operării. Accelerația la care sunt supuse membrele superioare nu depășește 2,5 m/s².

2.1 Structura electrică

Tip	MA II	MI 4
Comutator Pornire / Oprire bipolar	●	●
Deconectare la supraîntensitate unipolară termică	●	●
Deconectare la supraîntensitate	Optional	–
Clasa de protecție	I ¹⁾	II
Tip de protecție	IP 54	IP 24

¹⁾ Motoarele MA II 3-12, MA II 5-42 și MA II 5-24 corespund clasei de protecție III.

3. Punerea în funcțiune

3.1 Conectarea la brațul pompei

Motorul se montează pe brațul pompei. Piesa de antrenare a motorului acționează cuplajul de pe brațul pompei. Motorul și pompa se conectează apoi cu ajutorul unei roți de manevrare (filet pe dreapta) (**vezi Fig. 1**).

3.2 Conexiunea electrică (vezi Fig. 2)

Tensiunea specificată pe plăcuța de identificare trebuie să corespundă cu tensiunea de alimentare de la rețea – baterie.



Comutatorul de Pornire/Oprire trebuie să se afle la poziția 0 înainte de conectarea la rețea / baterie.

Motoarele de curent continuu pot fi conectate la sursa,oricare ar fi polaritatea necesara.

4. Operare

4.1 Deconectare la suprain tensitate

Deconectarea la suprain tensitate integrată în motor oprește motorul în caz de suprasarcină. Pentru a porni motorul după racire, comutatorul de Pornire/Oprire trebuie acționat din nou (vezi Fig. 3 + 4).

4.2 Întreruperea în alimentarea cu curent și deconectarea la tensiune minimală (numai la MA II)



În cazul unei discontinuități în alimentare (ieșirea accidentală a ștecherului, până de curent) comutatorul de Pornire/Oprire rămâne fixat pe poziția „I”. Pentru a evita o pornire necontrolată a motorului, comutatorul trebuie în acest caz re-adus la poziția “0”!

Motoarele de tip MA II sunt echipate opțional cu un dispozitiv de deconectare la tensiune minimală. Motoarele cu deconectare la suprain tensitate, după o întrerupere a tensiunii de alimentare (scoaterea și introducerea din nou a ștecherului în priză), nu pornesc singure. După restabilirea alimentării cu curent motorul trebuie pornit din nou.

Dacă tensiunea de alimentare scade considerabil sub valoarea nominală (la rețele cu fluctuații mari) dispozitivul de deconectare la tensiune minimală poate face imposibilă pornirea motorului. Motoarele de tip MI 4 nu sunt echipate cu un dispozitiv de deconectare la tensiune minimală.

4.3 Regulator de viteză electronic (numai la MI 4-230 E, MI 4-120 E, MI 4-100 E)

Motoarele tip MI 4 pot fi echipate și cu un regulator de viteză electronic, cu care se poate reduce debitul după dorință. Butonul pentru regulatorul electronic de viteză se găsește în apropierea comutatorului de Pornire/Oprire. Direcția pentru micșorarea sau mărirea turației este indicată de o scală. Debitul la turația minimă depinde de tensiunea din rețea. La refulare libera corespunde cu aprox. 40% din debitul maxim, în toate celelalte cazuri fiind mai mic (vezi Fig. 5).



Nu opriți motorul care operează la o frecvență de 60 Hz prin acționarea regulatorului de viteză.
Este posibilă pornirea necontrolată.

5. Întreținere

5.1 Perii de carbon

Motoarele monofazate cu excitația în serie au un colector cu două perii de carbon. Periile de carbon pot suferi uzură. De aceea, acestea trebuie verificate de producător sau de un atelier de reparații autorizat după aprox. 500 de ore de funcționare, pentru a preveni defectarea motorului datorită uzării complete a periilor de carbon.

5.2 Schimbarea cablului electric

În cazul în care cablul este defect sau uzat, acesta poate fi înlocuit de către un electrician calificat (vezi fig. 6+7).



Înainte de a efectua reparații la motor, acesta trebuie întotdeauna deconectat de la rețeaua electrică.

MA II:

Cablul folosit trebuie să fie cel puțin de tip H05 RN-F.

MI 4:

Cablul folosit trebuie să fie cel puțin de tip H05 RN-F. La înlocuirea capacului motorului, comutatorul de Pornire/Oprire trebuie să fie adus pe poziția „I” altfel dispozitivul de deconectare la suprain tensitate poate sări de pe poziția sa, sau se poate defecta.

6. Reparații

Reparațiile trebuie să fie efectuate numai de către producător sau de către revânzătorii autorizați Lutz. Folosiți numai piese de schimb Lutz.

Tabelul 1 - Tipuri de motor MA II

Tip	Tensiune	Frecvență	Putere	Nivelul de presiune sunet ³⁾	Greutate	Nr. Comandă Fără DTM	Nr. Comandă Cu DTM
MA II 3	220-230 V ¹⁾	50 Hz	430-460 W	71 dB(A)	4,6 kg	0060-000	0060-008
	100-120 V	50-60 Hz	395 W	71 dB(A)	4,6 kg	0060-044	0060-016
MA II 5	220-230 V ¹⁾	50 Hz	540-575 W	70 dB(A)	5,4 kg	0060-001	0060-009
	220-230 V	60 Hz	450-490 W	70 dB(A)	5,4 kg	0060-042	0060-043
	100-120 V	50-60 Hz	510 W	70 dB(A)	5,4 kg	0060-045	0060-017
	42 V	50 Hz	520 W	70 dB(A)	5,9 kg	*	0060-014
	24 V	=	400 W	70 dB(A)	5,3 kg	*	0060-015
MA II 5 S**	220-230 V	50 Hz	540-575 W	70 dB(A)	6,2 kg	0060-091	-
	100-120 V ²⁾	50-60 Hz	510 W	70 dB(A)	5,4 kg	0060-094	-
MA II 7	220-230 V ¹⁾	50 Hz	750-795 W	69 dB(A)	6,6 kg	0060-002	0060-010
	100-120 V	50-60 Hz	700 W	69 dB(A)	6,6 kg	0060-046	0060-018

¹⁾ Aprobare VDE
²⁾ Neprotejat contra interferențelor – nu este conform CE
³⁾ La 10000 1/min , măsurată la o distanță de 1 m.

* contra costuri suplimentare

** acoperire rezistentă la acizi

Tabelul 2 - Tipuri de motor MI 4

Tip	Tensiune	Frecvență	Putere	Nivelul de presiune sunet ²⁾	Greutate	Nr. Comandă Fară regulator de viteză	Nr. Comandă Cu regulator de viteză
MI 4-230¹⁾	220-230 V	50 Hz	450-500 W	70 dB(A)	2,8 kg	0030-000	-
MI 4-230 E¹⁾	220-230 V	50 Hz	450-500 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	0030-001
MI 4-230	220-230 V	60 Hz	380-400 W	70 dB(A)	2,8 kg	0030-015	-
MI 4-230 E	220-230 V	60 Hz	380-400 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	0030-016
MI 4-120	110-120 V	50-60 Hz	550-640 W	70 dB(A)	2,8 kg	0030-003	-
MI 4-120 E	110-120 V	50-60 Hz	550-640 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	0030-006
MI 4-100 E	100 V	50-60 Hz	520-550 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	0030-008

¹⁾ Aprobare VDE
²⁾ La 10000 1/min , măsurată la o distanță de 1 m.

RU

BG

RO

Декларация соответствия

Настоящим мы заявляем, что обозначенная ниже электрическая машина на основании ее концепции и конструктивных признаков, а также принципиально нового вида исполнения, введенного нами на практике, соответствует строгим принципиальным требованиям к безопасности и защите здоровья, сформулированным в названных выше инструкциях Европейского Союза.

Декларация теряет свою силу при внесении несогласованных с нами изменений в электрическую машину.

Данное оборудование не принималось в эксплуатацию до тех пор, пока не было установлено, что усовершенствованное оборудование (насос) соответствует положениям Инструкций Европейского Совета по электрооборудованию и прикладным нормам. При использовании насосов фирмы Лутц- Пумпен ГмБХ усовершенствованное электрооборудование полностью соответствует Инструкциям Европейского Совета по электрооборудованию.

Вид оборудования: мотор для приведения в действие бочковых и контейнерных насосов

Типы: **MA II 3-230 MA II 3-120 MA II 5-42**
MA II 5-230 MA II 5-120¹⁾ MA II 5-24
MA II 7-230 MA II 7-120 MA II 3-12

¹⁾ за исключением MA 5- 120 S (защита от кислот)

Инструкции Европейского Союза:

Инструкции ЕС по машиностроению (98/37/EG)

Инструкции ЕС по низковольтной технике (2006/95/ EC)

Инструкции ЕС по электромагнитной совместимости (2004/108/EC)

Прикладные усовершенствованные нормы, в особенности

EN ISO 12100-1 EN ISO 12100-2 EN 55 014-1
EN 55 014-2 EN 61 000-3-2 EN 61 000-3-3

Прикладные национальные нормы и технические спецификации, в особенности DIN VDE 0700 часть 1, DIN VDE 0700 часть 236, DIN 45635

Декларация соответствия

Настоящим мы заявляем, что обозначенная ниже электрическая машина на основании ее концепции и конструктивных признаков, а также принципиально нового вида исполнения, введенного нами на практике, соответствует строгим принципиальным требованиям к безопасности и защите здоровья, сформулированным в названных выше инструкциях Европейского Союза.

Декларация теряет свою силу при внесении несогласованных с нами изменений в электрическую машину.

Данное оборудование не принималось в эксплуатацию до тех пор, пока не было установлено, что усовершенствованное оборудование (насос) соответствует положениям Инструкций Европейского Совета по электрооборудованию и прикладным нормам. При использовании насосов фирмы Лутц- Пумпен ГмБХ усовершенствованное электрооборудование полностью соответствует Инструкциям Европейского Совета по электрооборудованию.

Вид оборудования: мотор для приведения в действие бочковых и контейнерных насосов

Типы: **MI 4-230 MI 4-120**
MI 4-230 E MI 4-120 E

Инструкции Европейского Союза:

Инструкции ЕС по машиностроению (98/37/EG)

Инструкции ЕС по низковольтной технике (2006/95/ EC)

Инструкции ЕС по электромагнитной совместимости (2004/108/EC)

Прикладные усовершенствованные нормы, в особенности

EN ISO 12100-1 EN 55014-2 EN 60 555
EN ISO 12100-2 EN 60 335-1 EN 61000-3-2
EN 55014-1 EN 60 335-2-41 EN 61000-3-3

Прикладные национальные нормы и технические спецификации, в особенности DIN 45635

Wertheim, 06.05.2008



Юрген Лутц, управляющий

Wertheim, 06.05.2008



Юрген Лутц, управляющий

Декларация за Съответствие

С настоящето декларираме, че дизайнът и конструкцията на следната машина в разновидностите, които предлагаме на пазара, са изцяло съобразени със съответните основни здравни изисквания и изисквания за безопасност, посочени в изброените директиви на Европейската общност. Настоящата декларация престава да бъде валидна, ако машината се модифицира по какъв да е начин без предварителна консултация с нас.

Машината не може да отиде в сервис, докато не се установи, че машината като цяло (помпа и мотор) съответства на разпоредбите на Директивата на ЕО за машини и приложимите стандарти. Цялата машина съответства с Директивата на ЕО за машини, когато са използвани тръби на помпата, изработени от Lutz Pumpen GmbH.

Тип устройство: двигател за задвижване на варелни и контейнерни помпи.

Типове: **MA II 3-230** **MA II 3-120** **MA II 5-42**
MA II 5-230 **MA II 5-120¹⁾** **MA II 5-24**
MA II 7-230 **MA II 7-120** **MA II 3-12**

¹⁾ с изкл. на MA 5-120 S (киселино-устойчиво покритие)

ЕО Директиви:

ЕО Директива за машини (98/37/ЕО)

ЕО Директива за инсталации ниско напрежение (2006/95/ЕО)

ЕО Директива за електромагнитна съвместимост (2004/108/ЕО)

Приложими хармонизирани стандарти, по-специално:

EN ISO 12100-1 EN ISO 12100-2 EN 55 014-1
EN 55 014-2 EN 61 000-3-2 EN 61 000-3-3

Приложими национални стандарти и технически спецификации, по-специално DIN VDE 0700 Част 1, DIN VDE 0700 Част 236, DIN 45635

Декларация за Съответствие

С настоящето декларираме, че дизайнът и конструкцията на следната машина в разновидностите, които предлагаме на пазара, са изцяло съобразени със съответните основни здравни изисквания и изисквания за безопасност, посочени в изброените директиви на Европейската общност. Настоящата декларация престава да бъде валидна, ако машината се модифицира по какъв да е начин без предварителна консултация с нас.

Машината не може да отиде в сервис, докато не се установи, че машината като цяло (помпа и мотор) съответства на разпоредбите на Директивата на ЕО за машини и приложимите стандарти. Цялата машина съответства с Директивата на ЕО за машини, когато са използвани тръби на помпата, изработени от Lutz Pumpen GmbH.

Тип устройство: двигател за задвижване на варелни и контейнерни помпи.

Типове: **MI 4-230** **MI 4-120**
MI 4-230 E **MI 4-120 E**

ЕО Директиви:

ЕО Директива за машини (98/37/ЕО)

ЕО Директива за инсталации ниско напрежение (2006/95/ЕО)

ЕО Директива за електромагнитна съвместимост (2004/108/ЕО)

Приложими хармонизирани стандарти, по-специално:

EN ISO 12100-1 EN 55014-2 EN 60 555
EN ISO 12100-2 EN 60 335-1 EN 61000-3-2
EN 55014-1 EN 60 335-2-41 EN 61000-3-3

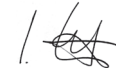
Приложими национални стандарти и технически спецификации, по-специално DIN 45635

Wertheim, 06.05.2008



Jürgen Lutz, Управляващ директор

Wertheim, 06.05.2008



Jürgen Lutz, Управляващ директор

Declarație de conformitate CE

Declaram prin prezenta că designul și construcția aparatului specificat mai jos, în versiunile comercializate de noi sunt total conforme cu normele de bază privitoare la securitate și sănătate, specificate de directivele CE de mai jos

Această declarație își pierde valabilitatea în cazul operării de modificări fără acordul nostru prealabil.

Acest aparat nu poate fi pus în funcțiune decât după ce s-a stabilit că aparatul în totalitate (pompa și motor) se conformă directivelor și standardelor CE privitoare la aparate. Întreg aparatul este conform cu prevederile directivelor CE privitoare la aparate atunci când sunt folosite brațe de pompă fabricate de Lutz Pumpen GmbH.

Tipul aparatului: Motor pentru acționarea pompelor de transvazare din butoaie și containere

Tipuri: **MA II 3-230 MA II 3-120 MA II 5-42**
MA II 5-230 MA II 5-120¹⁾ MA II 5-24
MA II 7-230 MA II 7-120 MA II 3-12

¹⁾ exceptând MA 5-120 S (acoperire rezistentă la acizi)

Directive CE:

Directiva CE privitoare la aparate (98/37/EC)

Directiva CE privitoare la instalațiile de joasă tensiune (2006/95/EC)

Directiva CE privitoare la compatibilitatea electromagnetică (2004/108/EC)

Standarde armonizate aplicabile, în special:

EN ISO 12100-1 EN ISO 12100-2 EN 55 014-1
EN 55 014-2 EN 61 000-3-2 EN 61 000-3-3

Standarde naționale și specificații tehnice aplicabile, în special: DIN VDE 0700 Partea 1, DIN VDE 0700 Partea 236, DIN 45635

Declarație de conformitate CE

Declaram prin prezenta că designul și construcția aparatului specificat mai jos, în versiunile comercializate de noi sunt total conforme cu normele de bază privitoare la securitate și sănătate, specificate de directivele CE de mai jos

Această declarație își pierde valabilitatea în cazul operării de modificări fără acordul nostru prealabil.

Acest aparat nu poate fi pus în funcțiune decât după ce s-a stabilit că aparatul în totalitate (pompa și motor) se conformă directivelor și standardelor CE privitoare la aparate. Întreg aparatul este conform cu prevederile directivelor CE privitoare la aparate atunci când sunt folosite brațe de pompă fabricate de Lutz Pumpen GmbH.

Tipul aparatului: Motor pentru acționarea pompelor de transvazare din butoaie și containere

Tipuri: **MI 4-230 MI 4-120**
MI 4-230 E MI 4-120 E

Directive CE:

Directiva CE privitoare la aparate (98/37/EC)

Directiva CE privitoare la instalațiile de joasă tensiune (2006/95/EC)

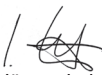
Directiva CE privitoare la compatibilitatea electromagnetică (2004/108/EC)

Standarde armonizate aplicabile, în special:

EN ISO 12100-1 EN 55014-2 EN 60 555
EN ISO 12100-2 EN 60 335-1 EN 61000-3-2
EN 55014-1 EN 60 335-2-41 EN 61000-3-3

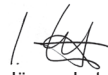
Standarde naționale și specificații tehnice aplicabile, în special DIN 45635

Wertheim, 06.05.2008



Jürgen Lutz, Director General

Wertheim, 06.05.2008



Jürgen Lutz, Director General

RU

BG

RO

Lutz[®]

Die Fluid Manager

Lutz Pumpen GmbH

Erlenstraße 5-7

D-97877 Wertheim

Tel. (93 42) 8 79-0

Fax (93 42) 87 94 04

e-mail: info@lutz-pumpen.de

<http://www.lutz-pumpen.de>

Возможны технические изменения 06/08

Предмет на технически изменения.

Poate fi modificat d.p.d.v. tehnic.

Best.-Nr. 0698-015 Printed in Germany / Dru.