

uk Інструкція з експлуатації / паспорт
**УНІВЕРСАЛЬНІ ЕЛЕКТРОДВИГУНИ
СЕРІЇ МА II / MI 4**



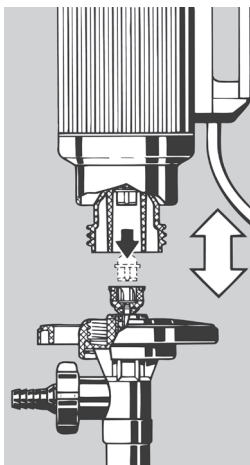
0697-527 MA/MI - 08/2022



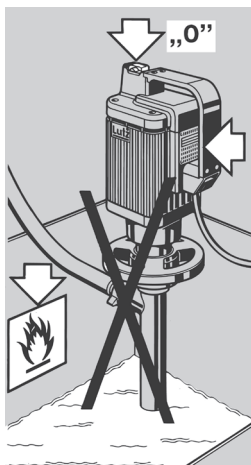
Прочитайте цю інструкцію з експлуатації
перед початком роботи!

Зберегти для подальшого використання.

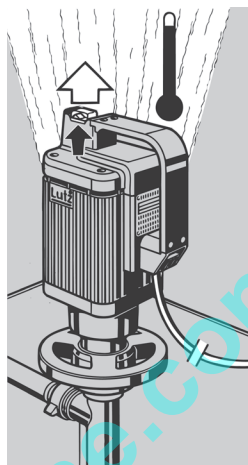
□ IP24 IP54
D'E GS EMC
CE UK EAC



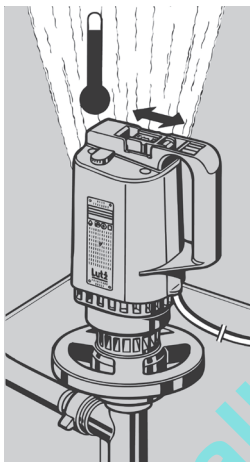
Мал. 1



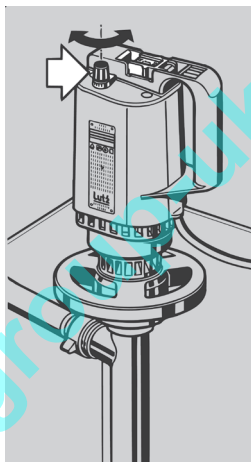
Мал. 2



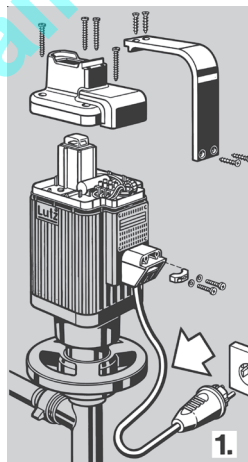
Мал. 3 (двигун МА II)



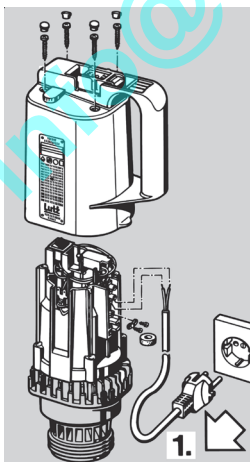
Мал. 4 (двигун МІ 4)



Мал. 5



Мал. 6 (двигун МА II)



Мал. 7 (двигун МІ 4)

Зміст

| | |
|---|----|
| 1. Основні положення..... | 4 |
| 1.1 Умови експлуатації..... | 4 |
| 1.2 Цільові групи..... | 4 |
| 1.3 Супутні документи..... | 4 |
| 1.4 Попередження та позначки..... | 5 |
| 1.5 Актуальна редакція..... | 5 |
| 1.6 Авторське право..... | 5 |
| 2. Безпека..... | 6 |
| 2.1 Загальні рекомендації з техніки безпеки..... | 6 |
| 2.2 Використання за призначенням..... | 8 |
| 3. Конфігурація та функції..... | 9 |
| 3.1 Ідентифікація..... | 9 |
| 3.2 Конфігурація..... | 9 |
| 3.3 Функція..... | 10 |
| 4. Транспортування та зберігання..... | 10 |
| 4.1 Транспортування..... | 10 |
| 4.2 Зберігання..... | 10 |
| 5. Встановлення / монтаж і підключення..... | 11 |
| 5.1 Збірка насоса та двигуна..... | 11 |
| 5.2 Підключення двигуна до електромережі..... | 11 |
| 6. Експлуатація..... | 11 |
| 6.1 Експлуатація електродвигуна з максимальним струмом..... | 11 |
| 6.2 Експлуатація електродвигуна з функцією низьковольтного відключення (тільки MA II)..... | 12 |
| 6.3 Експлуатація електродвигуна без функції низьковольтного відключення..... | 12 |
| 6.4 Експлуатація двигуна з регулятором швидкості (тільки MI 4-230 E, MI 4-120 E, MI 4-100 E)..... | 12 |
| 7. Технічне обслуговування та сервіс..... | 13 |
| 7.1 Заміна вугільних щіток..... | 13 |
| 7.2 Зміна кабеля живлення..... | 13 |
| 8. Ремонт..... | 13 |
| 9. Утилізація..... | 13 |
| 10. Додаток..... | 14 |
| Переклад оригінальної декларації про відповідність..... | 15 |

1. Основні положення

Інструкція

- Є частиною цього товару
- Дійсна для всіх вищевказаних серій
- Описує безпечне та правильне використання на всіх етапах експлуатації

1.1 Умови експлуатації

Користувач: Одна особа або організація, яка використовує даний товар.

Діти: Віком до/включаючи 14 років.

1.2 Цільові групи

| Цільові групи | Завдання |
|-------------------------|--|
| Користувач | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Зберігати цю інструкцію з експлуатації на місці експлуатації товару для подальшого використання. ▶ Вимагати від персоналу читати та дотримуватися цих інструкцій та додаткових документів, зокрема інформації, щодо безпеки та попереджень. ▶ Дотримуйтесь додаткових правил та інструкцій, щодо обладнання. |
| Кваліфікований персонал | ▶ Прочитайте та дотримуйтесь всіх цих інструкцій та додаткових документів, зокрема інформації, щодо безпеки та попереджень. |

Таб. 1: Цільові групи та їх завдання

1.3 Супутні документи






| Документ | Призначення |
|-------------------------------------|--|
| Інструкція з експлуатації / паспорт | Безпечна та правильна експлуатація насоса. |
| Додаткові інструкції | Для додатково поставлених комплектуючих |

Таб. 2: Відповідні документи та призначення

1.4 Попередження та позначки

| Попередження | Рівень ризику | Наслідки у разі нехтування |
|-----------------------|-----------------------------|----------------------------|
| НЕБЕЗПЕКА | пряма небезпека | смерть або серйозна травма |
| ПОПЕРЕДЖЕННЯ | можлива постійна небезпека | смерть або серйозна травма |
| УВАГА | Можлива небезпечна ситуація | легкі тілесні ушкодження |
| ЗВЕРНІТЬ УВАГУ | Можлива небезпечна ситуація | Пошкодження обладнання |

Таб. 3: Попередження та наслідки у разі недотримання правил

| Позначка | Значення |
|---|--|
|  | Інформація, щодо безпеки ► Дотримуйтесь усіх заходів, позначених знаком безпеки, щоб уникнути травм або смерті. |
|  | Інформація / Рекомендація |
|  | Що робити |
|  | Посилання |
|  | Вимога |

Таб. 4: Позначки та значення

1.5 Актуальна редакція

Будь ласка, ознайомтесь з останнім положенням цієї інструкції з експлуатації на www.lutz-pumpen.de.

1.6 Авторське право

Зміст цієї інструкції з експлуатації та зображення, що містяться в ній, захищені авторськими правами компанії Lutz Pumpen GmbH.

2. Безпека

Виробник не несе відповідальності за будь які збитки, що виникли в наслідок недотримання загальної документації, зокрема, збитків у разі недотримання інструкцій з експлуатації.

2.1 Загальні рекомендації з техніки безпеки

До виконання всіх положень дотримуйтесь наступних правил.

Безпека товару

Двигун сконструйований у відповідності з сучасним рівнем техніки і затвердженими стандартами безпеки. Небезпека під час використання може виникнути для життя та здоров'я користувача або третіх осіб або пошкодження двигуна або інших матеріальних цінностей. Таким чином:

- Використовуйте двигун тільки в технічно справному стані, для цільового призначення та усвідомлюючи всі ризики, беручи до уваги ці інструкції.
- Переконайтеся, що ці інструкції та всі пов'язані з ними документи є повними, розбірливими та зберігаються у місці, до якого персонал має постійний доступ.
- Утримуватись від будь-якого способу роботи, який загрожує персоналу або незалученим третім особам.
- У разі виникнення несправності, що пов'язана з безпекою, негайно зупиніть двигун і залучіть відповідальну особу для усунення несправності.
- Окрім загальної документації, дотримуйтесь статутних або інших правил безпеки для запобігання нещасним випадкам.

Модифікації

Якщо виробник не надав свою згоду в письмовій формі, виробник не несе відповідальності за втручання, що виконуються користувачем (модифікації) товару, такі як зміна конструкції, тощо. Модифікації, не узгоджені з виробником, можуть мати наступні наслідки:

- Функціональні порушення на устаткуванні або підприємстві
- Пошкодження устаткування та інші пошкодження майна
- Екологічна шкода
- Травми та смерть

Обов'язки оператора

Безпечна робота

- Використовуйте двигун тільки в технічно справному стані, для цільового призначення та усвідомлюючи всі ризики, беручи до уваги ці інструкції.
- Забезпечити дотримання та моніторинг:
 - Цільове призначення
 - Нормативні або інші правила безпеки та запобігання нещасним випадкам
 - Положення щодо безпеки при поводженні з небезпечними речовинами
 - Дійсні стандарти та рекомендації
- Надати засоби захисту.

Кваліфікація персоналу

- Цей пристрій не повинен використовуватися дітьми. Двигун може використовуватися особами з обмеженими фізичними, сенсорними або розумовими здібностями або особами, які не мають досвіду або знань, якщо їх робота контролюється та вони проінструктовані, щодо безпечного використання пристрою та розуміють пов'язані з цим небезпеки. Очищення чи обслуговування не повинно виконуватися дітьми.
- Переконайтеся, що персонал, який експлуатує двигун, перед тим, як розпочати роботу, прочитав і зрозумів ці інструкції та всі пов'язані з ними документи, зокрема інформацію щодо безпеки та технічного обслуговування, перед початком роботи.
- Роз'яснити обов'язки, компетенції та моніторинг персоналу.
- Переконайтеся, що всі роботи виконуються лише кваліфікованим персоналом:
 - Монтаж, обслуговування, ремонтні роботи
 - Робота з електрообладнанням
- Персонал, що навчається, повинен працювати тільки під контролем технічного персоналу.
- Персонал, що тримає мотор в руках під час роботи, піддається вібрації. Верхні частини насоса піддані прискоренню менше ніж $2,5 \text{ м / с}^2$.

Гарантія

- Під час гарантійного періоду отримуйте дозвіл виробника на модифікації, технічне обслуговування або інші зміни.
- Використовуйте тільки оригінальні запасні частини.

Обов'язки персоналу

- Слідкуйте за позначеннями на хімічних шлангах і зберігайте їх у розбірливому стані.
- За потреби використовуйте засоби захисту.
- Технічне обслуговування двигуна виконувати лише під час зупинки.
- Перед виконанням робіт з монтажу та технічного обслуговування переконайтеся, що двигун відключений.
- Після завершення всіх робіт по двигуну, знову встановіть пристрої безпеки відповідно до технічних умов.

2.2 Використання за призначенням

- Двигун можна встановлювати тільки у вертикальному положенні.
- Дотримуйтесь експлуатаційних обмежень.
- Двигун може використовуватися тільки з насосною трубою.

Якщо обладнання та комплектуючі, що постачаються, використовуються для інших цілей, крім передбачених технічними характеристиками, користувач несе всю відповідальність. Використання товару, не підтверджене письмово виробником, звільняє виробника від відповідальності. Виробник не несе відповідальності за наслідки некоректного використання, технічного обслуговування, експлуатації товару, а також амортизацію. Також, якщо несправності виникають внаслідок втручання або модифікацій з боку користувача, не підтверджених виробником.

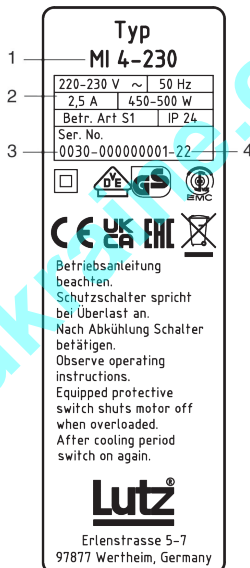
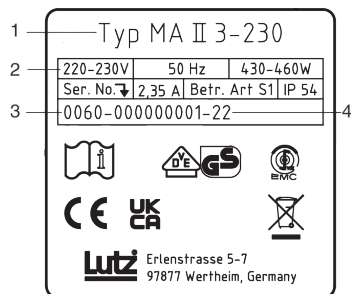
Запобігання очевидних помилок експлуатації (приклади)

- Не використовуйте двигун у басейнах, садових ставках або інших схожих місцях.
- Не занурюйте двигун у рідину, що перекачується.
- Не перекачайте легкозаймисті рідини.
- Не використовуйте двигун у вибухонебезпечному середовищі.

3. Конфігурація та функції

3.1 Ідентифікація

Табличка



Табличка двигуна МА (зразок)

- 1 Тип двигуна
- 2 Технічні характеристики двигуна
- 3 Серійний номер двигуна
- 4 Рік виготовлення двигуна (останні дві цифри серійного номера, наприклад -22 це 2022 рік)

Табличка двигуна МІ (зразок)

- 1 Тип двигуна
- 2 Технічні характеристики двигуна
- 3 Серійний номер двигуна
- 4 Рік виготовлення двигуна (останні дві цифри серійного номера, наприклад -22 це 2022 рік)

3.2 Конфігурація

Двигуни типу МА ІІ і МІ 4 є однофазними послідовно-навитими двигунами наступних версій (→ таблиця 6, таблиця 7):

- робоча напруга
- вихідна потужність
- Частота

Версії

| Тип | МА II | МІ 4 |
|--|-----------------|-------|
| Двополюсний вимикач | ✓ | ✓ |
| Однополюсний тепловий запобіжник максимального струму | ✓ | ✓ |
| Низьковольтне відключення | Опціонально | – |
| Клас захисту | I ¹⁾ | II |
| Тип захисту | IP 54 | IP 24 |
| $N_{\text{макс.}}$ (М в.ст.) ²⁾ | 23 | 21 |
| <p>¹⁾ Двигуни МА II 3-12, МА II 5-42 і МА II 5-24 відповідають класу захисту III.</p> <p>²⁾ Максимальний напір $N_{\text{макс.}}$ - це значення, яке визначається за допомогою випробувального стенду та вимірюється за допомогою води при температурі середовища приблизно 20°C. Вимірювання проводиться на напірному патрубку насоса, без шланга, роздаткового пістолета або витратоміра. Продуктивність в процесі експлуатації може бути нижча та залежить від властивостей рідини і конфігурації насоса. Макс. продуктивність залежить від конструкції насоса, двигуна та рідини.</p> | | |

Таб. 5: Доступні електричні виконання

3.3 Функція

Разом з відповідною насосною трубою двигуни типів МА II і МІ 4 підходять для перекачування незаймистих, агресивних і їдких рідин.

4. Транспортування та зберігання

4.1 Транспортування

Розпакування та перевірка при доставці

- ▶ Розпакуйте двигун при отриманні та перевірте чи немає пошкоджень при транспортуванні.
- ▶ Якщо є пошкодження, тоді негайно повідомте виробника про пошкодження товару під час транспортування.
- ▶ Перевірте щоб, комплектність поставки відповідала замовленню.

4.2 Зберігання

УВАГА

Пошкодження матеріальних цінностей внаслідок неправильного зберігання!

- ▶ Зберігайте двигун належним чином.

- ▶ Оберігайте двигун від шкідливого впливу погодних умов і УФ-променів.

5. Встановлення / монтаж і підключення

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека смертельних уражень при використанні двигуна у вибухонебезпечних зонах!

- ▶ Не використовуйте двигун у вибухонебезпечних зонах!
- ▶ Не використовувати для перекачування горючих рідин.

5.1 Збірка насоса та двигуна

- ✓ Двигун вимкнено
- ▶ З'єднайте двигун з насосною трубою.
- ▶ Поверніть двигун, щоб переконатися, що привід з'єднався з муфтою.
- ▶ Міцно з'єднайте двигун і насосну трубу за допомогою ручного колеса (права різьба) (→ Мал. 1).

5.2 Підключення двигуна до електромережі

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека смерті від ураження електричним струмом!

- ▶ Перемикач увімк. / вимк. повинен бути встановлений на "0" (→ мал. 2).

- ✓ Двигун вимкнено
- ▶ Напруга, вказана на табличці насоса, повинна відповідати напрузі в мережі (→ мал. 2).
- ▶ Підключіть двигун до джерела живлення.
- ▶ Двигун постійного струму: Двигун може бути підключений в будь-якій необхідній полярності до джерела живлення.

6. Експлуатація

- ✓ Всі з'єднання та фітинги надійно затягнуті.
- ▶ Щоб уникнути обмеження терміну служби двигун не слід використовувати поза приміщенням протягом тривалого періоду.

6.1 Експлуатація електродвигуна з максимальним струмом

Вбудований запобіжник максимального струму відключає двигун при перевантаженні.

- ▶ Дайте двигуну охолонути.
- ▶ Перемикач увімкнено / вимкнено потрібно включити знову, щоб повторно запустити двигун (→ мал. 3, мал. 4).

6.2 Експлуатація електродвигуна з функцією низьковольтного відключення (тільки МА ІІ)

Двигуни типу МА ІІ додатково оснащені низьковольтним відключенням і не включаються автоматично після переривання електроживлення. У мережах з великими коливаннями напруги розчіплювач низької напруги може запобігти увімкненню двигуна.

- ✓ Напруга живлення присутня
- ▶ Перемикач увімкнено / вимкнено потрібно включити знову, щоб повторно запустити двигун.

6.3 Експлуатація електродвигуна без функції низьковольтного відключення

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травми через неконтрольований перезапуск двигуна після переривання електроживлення!

- ▶ Перемикач увім. / вимк. повинен бути встановлений на "0".

- ▶ Перезапустіть двигун.

6.4 Експлуатація двигуна з регулятором швидкості (тільки МІ 4-230 Е, МІ 4-120 Е, МІ 4-100 Е)

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека травми через неконтрольований перезапуск двигуна!

- ▶ Не зупиняйте двигун за допомогою регулятора швидкості.

Двигуни типу МІ 4 доступні з регулятором швидкості, за допомогою якого швидкість потоку можна регулювати за необхідністю. Продуктивність при мінімальній швидкості залежить від відповідного джерела живлення. При вільному виході це відповідає, приблизно, 40% від максимальної швидкості потоку.

- ▶ Швидкість потоку можна відрегулювати за допомогою поворотної ручки (→ мал. 5). Дотримуйтесь масштабу.

7. Технічне обслуговування та сервіс

⚠ НЕБЕЗПЕКА

Небезпека смерті від ураження електричним струмом!

- ▶ Доручайте виконання робіт з електричною системою тільки виробнику або уповноваженій ремонтній майстерні, або особі з аналогічною кваліфікацією.
- ▶ Перед виконанням ремонтних робіт відключіть двигун від електромережі.

7.1 Заміна вугільних щіток

Після 350 годин роботи вугільні щітки повинні бути перевірені або замінені на оригінальні.

7.2 Зміна кабеля живлення

МА II:

- ▶ Від'єднайте кабель живлення.
- ▶ Відкрийте клемну коробку електродвигуна (→ мал. 6).
- ▶ Замініть кабель живлення кабелем типу H05 RN-F.
- ▶ Зніміть кришку двигуна.

МІ 4:

- ▶ Від'єднайте кабель живлення.
- ▶ Відкрийте клемну коробку електродвигуна (→ мал. 7).
- ▶ Замініть кабель живлення кабелем типу H05 RN-F.
- ▶ Переведіть двопозиційний перемикач в положення «I», щоб запобігти пошкодженню запобіжника максимального струму.
- ▶ Зніміть кришку двигуна.

8. Ремонт

- ▶ Ремонт повинен проводитися виробником або уповноваженими ремонтними майстернями тільки з використанням оригінальних запасних частин.
- ▶ Використовуйте тільки оригінальні запасні частини Lutz Pumpen. При використанні неоригінальних запасних частин Lutz Pumpen не несе відповідальності.

9. Утилізація

Утилізуйте двигун відповідно до місцевих правил.

10. Додаток

| Тип | Напруга | Частота | Потужність | Рівень шуму ³⁾ | Вага | Номер замовлення без НВВ ⁴⁾ | Номер замовлення з НВВ ⁴⁾ |
|-------------|-------------------------|----------|------------|---------------------------|--------|--|--------------------------------------|
| 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⁾ VDE схвалення
²⁾ Не захищений від перешкод, тому не відповідає вимогам CE
³⁾ при 10000 об/хв., виміряне на відстані 1 м.
⁴⁾ НВВ: Низьковольтне відключення

* за додаткову плату
** кислотстійкий

Таб. 6: Типи двигунів МА II

| Тип | Напруга | Частота | Потужність | Рівень шуму ²⁾ | Вага | Номер замовлення без регулятора швидкості | Номер замовлення з регулятором швидкості |
|--------------------------|-----------|----------|------------|---------------------------|--------|---|--|
| МІ 4-230 ¹⁾ | 220-230 В | 50 Гц | 450-500 Вт | 70 дБ (А) | 2,8 кг | 0030-000 | - |
| МІ 4-230 Е ¹⁾ | 220-230 В | 50 Гц | 450-500 Вт | 70 дБ (А) | 2,8 кг | - | 0030-001 |
| МІ 4-230 | 220-230 В | 60 Гц | 380-400 Вт | 70 дБ (А) | 2,8 кг | 0030-015 | - |
| МІ 4-230 Е | 220-230 В | 60 Гц | 380-400 Вт | 70 дБ (А) | 2,8 кг | - | 0030-016 |
| МІ 4-120 | 110-120 В | 50-60 Гц | 550-640 Вт | 70 дБ (А) | 2,8 кг | 0030-003 | - |
| МІ 4-120 Е | 110-120 В | 50-60 Гц | 550-640 Вт | 70 дБ (А) | 2,8 кг | - | 0030-006 |
| МІ 4-100 Е | 100 В | 50-60 Гц | 520-550 Вт | 70 дБ (А) | 2,8 кг | - | 0030-008 |

¹⁾ VDE схвалення
²⁾ при 10000 об/хв., виміряне на відстані 1 м.

Таб. 7: Типи двигунів МІ 4

Переклад оригінальної декларації про відповідність

Цим ми заявляємо з повною відповідальністю, що зазначений нижче продукт відповідає наступним європейським нормам.

Продукт: **Універсальні двигун для приводу бочкових і контейнерних насосів**

Типи: **MA II 3-230, MA II 5-230, MA II 7-230,
MA II 3-120, MA II 5-120, MA II 7-120,
MA II 5-42, MA II 5-24, MA II 3-12, MA II 5-230 S
MI 4-230, MI 4-120, MI 4-230E, MI 4-120E**

Виробник: Lutz Pumpen GmbH
Erlenstraße 5-7
D-97877 Wertheim

Відповідні європейські директиви:

| | |
|------|-------------------------|
| LVD | 2014/35/EU |
| EMC | 2014/30/EU |
| RoHS | 2011/65/EU, 2015/863/EU |

Узгоджені стандарти, що застосовуються:

- EN 60335-1:2012
- EN 60335-1:2012/A11:2014; EN 60335-1:2012/AC:2014
- EN 60335-1:2012/A13:2017
- EN 60335-1:2012/A1:2019, EN 60335-1:2012/A14:2019,
- EN 60335-1:2012/A2:2019
- EN 60335-2-41:2003+A1:2004+A2:2010
- EN 62233:2008; EN 62233:2008/AC:2008
- EN 55014-1:2017; EN 55014-1:2017/A11:2020
- EN 55014-2:2015
- EN IEC 61000-3-2:2019
- EN 61000-3-3:2013 + A1:2019

Wertheim, 19.04.2022



Heinz Lutz, Генеральний директор



Lutz Pumpen GmbH

Erlenstraße 5-7

D-97877 Wertheim

Tel.: (+49 93 42) 8 79-0

Факс: (+49 93 42) 87 94 04

E-Mail: info@lutz-pumpen.de

www.lutz-pumpen.de