

**NL**

**Bedieningsvoorschrift  
UNIVERSEEL MOTOREN  
MA II / MI 4**

3-6

**FR**

**Manuel d'utilisation  
MOTEURS UNIVERSELS  
MA II / MI 4**

7-10

**IT**

**Manuale di istruzioni  
MOTORI UNIVERSALI  
MA II / MI 4**

11-14



Lees eerst het bedieningsvoorschrift!  
Avant la mise en service de la pompe, lisez ce mode d'emploi!  
Leggere queste istruzioni operative prima dell'avviamento!

Zorgvuldig bewaren.  
Document de référence à conserver!  
Da trattenerne per riferimenti futuri.

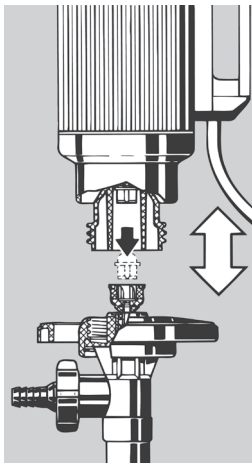


Fig. 1

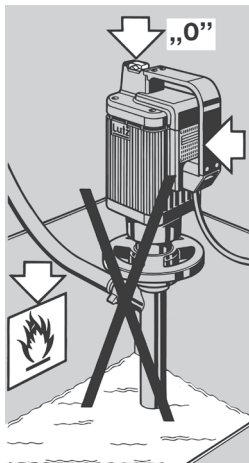


Fig. 2

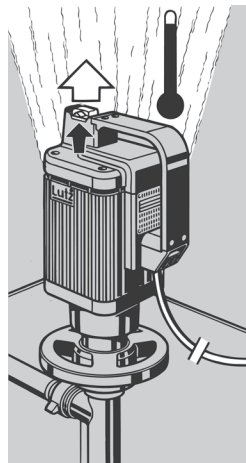


Fig. 3 (Motor/Motore MA II)

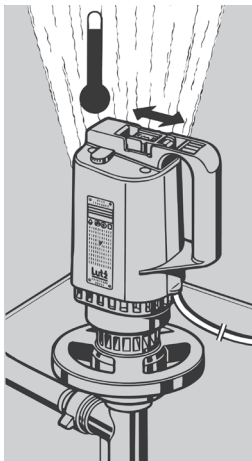


Fig. 4 (Motor/Motore MI 4)

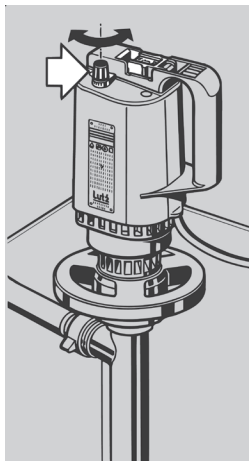


Fig. 5

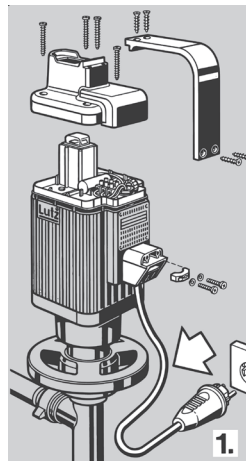


Fig. 6 (Motor/Motore MA II)

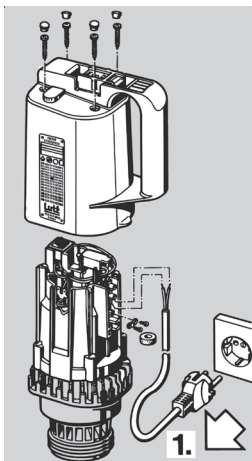


Fig. 7 (Motor/Motore MI 4)

## Inhoudsopgave

1. Algemeen .....	4
1.1 Levering .....	4
2. Motorvarianten.....	4
2.1 Elektrische uitvoering.....	4
3. In bedrijfname.....	4
3.1 Montage aan het pompwerk.....	4
3.2 Elektrische aansluiting .....	4
4. Bediening .....	5
4.1 Maximaalstroomschakelaar .....	5
4.2 Netuitval- en onderspanningsbeveiliging (alleen bij MA II) .....	5
4.3 Elektronische toerenregelaar (alleen bij MI 4-230 E, MI 4-120 E, MI 4-100 E) .....	5
5. Onderhoud/reiniging .....	5
5.1 Koolborstels.....	5
5.2 Het uitwisselen van de netkabel .....	5
6. Reparatie.....	5
EU-Conformiteitsverklaring MA II .....	16
EU-Conformiteitsverklaring MI 4.....	16

## Algemene veiligheidsinformatie

De bedieningsvoorschriften dienen voor inbedrijfname door de gebruiker van de pomp te worden gelezen en te worden aangehouden.

1. De motor is niet explosiebeveiligd. Derhalve mag hij niet in explosiegevaarlijke omgeving worden gebruikt.
2. Er mogen geen brandbare vloeistoffen worden verpompt.
3. De pomp slechts verticaal gebruiken.
4. De motor mag niet in de vloeistof worden gedompeld.
5. Let erop dat alle aansluitingen en verbindingen goed bevestigd zijn.
6. De op het typeplaatje aangegeven spanning moet met de netspanning overeenkomen.
7. Controleer of de motor uitgeschakeld is, voordat de elektrische verbinding tot stand komt.
8. Controleer de nulspanningsbeveiliging indien deze voor veilige toepassing benodigd is.
9. Motor niet zonder pompwerk inschakelen.
10. Motor niet met behulp van toerenregelaar afzetten. Ongecontroleerde opstart is dan mogelijk.

De in elk land geldende voorschriften ter voorkoming van ongelukken moeten strikt worden aangehouden.

## 1. Algemeen

Een elektrische vat- en containerpomp bestaat uit de motor en al naar het gebruik passend pompwerk. De motortypen MA II en MI 4 met de verschillende pompwerken zijn geschikt voor niet brandbare, agressieve, dunvloeibare media. De motoren zijn **niet** toegestaan voor gebruik in of bij een zwembad, tuinvijver of vergelijkbare doeleinden.

### 1.1 Levering

De pompmotor en het pompwerk worden in twee separate kartons geleverd. De verpakking van het pompwerk en motor bevatten tevens bestelde toebehorende en/of onderdelen. De verpakkingsinhoud dient daarom zorgvuldig gecontroleerd te worden.

## 2. Motorvarianten

De pompmotoren zijn enkelfase collectormotoren leverbaar in bedrijfsspanningen, vermogens en frequenties volgens **Tabel 1 en 2 (zie blz. 6)**.

Het opgenomen motorvermogen en de vereiste spanning en frequentie kunnen van het typeplaatje worden afgelezen. De netspanning en frequentie moeten overeenkomen met het beschikbare net.

De motor is trillingsarm. De versnelde beweging ligt onder de 2,5 m/s<sup>2</sup>.

### 2.1 Elektrische uitvoering

Type	MA II	MI 4
tweepolige aan/uit schakelaar	●	●
éénpolige thermische beveiliging	●	●
onderspannings uitschakeling	optie	-
beschermingsklasse	I <sup>1)</sup>	II
beschermingsgraad	IP 54	IP 24

<sup>1)</sup> De motoren MA II 3-12, MA II 5-42 en de MA II 5-24 voldoen aan beschermingsklasse III.

## 3. In bedrijfname

### 3.1 Montage aan het pompwerk

De pompmotor wordt op het pompwerk gezet. Hierbij past de meenemer van de motor in de koppeling van het pompwerk. Nu wordt met het handwiel (rechtse draad) motor en pompwerk vast met elkaar verbonden (zie fig.1).

### 3.2 Elektrische aansluiting (zie fig. 2)

De op het typeplaatje aangegeven spanning moet met de netspanning overeenkomen.



**De aan-/uitschakelaar moet voor het aansluiten op de netspanning in de 0-positie staan.**

Gelijkstroom motortypen kunnen op willekeurige polen van de stroomvoorzorging aangesloten worden.

## 4. Bediening

### 4.1 Maximaalstroomschakelaar

De in de pomp ingebouwde maximaalstroomschakelaar schakelt de pomp bij overbelasting af. Na afkoeling moet voor het starten van de motor opnieuw de aan-/uitschakelaar worden bediend (zie fig. 3 + 4).

### 4.2 Netuitval- en onderspanningsbeveiliging (alleen bij MA II)



**Na een onderbreking van de netspanning (uittrekken van de stekker, uitvallen van de netspanning) blijft de aan-/uitschakelaar op "I" staan. Voor de hernieuwde inbedrijfname moet de schakelaar daarom in de uitschakelstand "0" worden gebracht!**

De motoren van het type MA II zijn naar keuze met een ingebouwde onderspanningsbeveiliging verkrijgbaar. Uitvoeringen met nulspanningsbeveiliging schakelen na een spanningsonderbreking (de stekker eruit trekken en vervolgens weer terug plaatsen) niet vanzelf aan. De motor dient na terugkeer van de voedingsspanning weer opnieuw ingeschakeld te worden.

Bij grote spanningschommelingen kan de onderspanningsbeveiliging het aanschakelen van de motor verhinderen.

Motoren van het type MI 4 zijn niet van een onderspanningsbeveiliging voorzien.

### 4.3 Elektronische toerentalregelaar (alleen bij MI 4-230 E, MI 4-120 E en MI 4-100 E)

Bij motoren van het type MI 4 is een elektronische toerenregelaar geïntegreerd. Hiermee kan de vloeistofstroom gereduceerd worden. De draaiknop voor de elektronische toerentalregelaar bevindt zich in de nabijheid van de aan-/uitschakelaar. Een schaalverdeling toont de draairichting voor hoog resp. laag toerental. De opbrengst bij het laagste toerental is afhankelijk van de netspanning. Deze ligt bij vrije uitstroming op ca. 40 % van de maximale opbrengst, soms lager (zie fig. 5).



**Laat de motor niet stoppen met behulp van de toerenregelaar bij gebruik met 60 Hz frequentie. Ongecontroleerde opstart is dan mogelijk.**

## 5. Onderhoud/reiniging

### 5.1 Koolborstels

Enkeelfase-seriegewikkelde-motoren bezitten een collector met twee koolborstels. Koolborstels zijn onderhevig aan slijtage. Opdat de motor ten gevolge van volledig gebruik van de koolborstels niet uitvalt, moeten deze na ongeveer 500 bedrijfsuren door een geautoriseerde werkplaats of door de fabrikant worden gecontroleerd.

### 5.2 Het uitwisselen van de netkabel

Indien de netkabel beschadigd of versleten is, kan deze door een elektromonteur worden uitgewisseld (zie fig. 6 + 7).



**Voor het repareren van de motor moet de netstekker eruit worden getrokken.**

#### MA II:

Er moet minstens een kabelkwaliteit H05 RN-F worden toegepast.

#### MI 4:

Er moet minstens een kabelkwaliteit H05 RN-F worden toegepast. Wanneer de motorkap weer wordt gemonteerd, moet de aan-/uitschakelaar in de stand „I“ staan, aangezien de motorbeveiligingsschakelaar anders uit zijn positie springt en wordt beschadigd.

## 6. Reparatie

Reparaties dienen slechts door de fabrikant of geautoriseerde werkplaatsen uitgevoerd te worden. Alleen Lutz-onderdelen gebruiken.

**Tabel 1 - Motorvarianten type MA II**

Type	Netspanning	Frequentie	Vermogen	Geluidssterkte <sup>3)</sup>	Gewicht	Bestelnr. zonder nsp <sup>***</sup>	Bestelnr. met nsp <sup>***</sup>
<b>MA II 3</b>	220-230 V <sup>1)</sup>	50 Hz	430-460 W	71 dB(A)	4,6 kg	<b>0060-000</b>	<b>0060-008</b>
	100-120 V	50-60 Hz	395 W	71 dB(A)	4,6 kg	<b>0060-044</b>	<b>0060-016</b>
<b>MA II 5</b>	220-230 V <sup>1)</sup>	50 Hz	540-575 W	70 dB(A)	5,4 kg	<b>0060-001</b>	<b>0060-009</b>
	220-230 V	60 Hz	450-490 W	70 dB(A)	5,4 kg	<b>0060-042</b>	<b>0060-043</b>
	100-120 V	50-60 Hz	510 W	70 dB(A)	5,4 kg	<b>0060-045</b>	<b>0060-017</b>
	42 V	50 Hz	520 W	70 dB(A)	5,9 kg	*	<b>0060-014</b>
	24 V	=	400 W	70 dB(A)	5,3 kg	*	<b>0060-015</b>
<b>MA II 5 S<sup>**</sup></b>	220-230 V	50 Hz	540-575 W	70 dB(A)	6,2 kg	<b>0060-091</b>	-
	100-120 V <sup>2)</sup>	50-60 Hz	510 W	70 dB(A)	5,4 kg	<b>0060-094</b>	-
<b>MA II 7</b>	220-230 V <sup>1)</sup>	50 Hz	750-795 W	69 dB(A)	6,6 kg	<b>0060-002</b>	<b>0060-010</b>
	100-120 V	50-60 Hz	700 W	69 dB(A)	6,6 kg	<b>0060-046</b>	<b>0060-018</b>

<sup>1)</sup> VDE-toegelaten  
<sup>2)</sup> Niet vonkontstoord en daardoor niet conform CE-richtlijnen  
<sup>3)</sup> bij 10.000 tpm, meetafstand 1 mtr.

- \* tegen meerprijs  
 \*\* Zuurbestendig  
 \*\*\* nsp betekent: netuitval- en onderspanningsbeveiliging

**Tabel 2 - Motorvarianten type MI 4**

Type	Netspanning	Frequentie	Vermogen	Geluidssterkte <sup>2)</sup>	Gewicht	Bestelnr. zonder toeren-regelaar	Bestelnr. met toeren-regelaar
<b>MI 4-230<sup>1)</sup></b>	220-230 V	50 Hz	450-500 W	70 dB(A)	2,8 kg	<b>0030-000</b>	-
<b>MI 4-230 E<sup>1)</sup></b>	220-230 V	50 Hz	450-500 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	<b>0030-001</b>
<b>MI 4-230</b>	220-230 V	60 Hz	380-400 W	70 dB(A)	2,8 kg	<b>0030-015</b>	-
<b>MI 4-230 E</b>	220-230 V	60 Hz	380-400 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	<b>0030-016</b>
<b>MI 4-120</b>	110-120 V	50-60 Hz	550-640 W	70 dB(A)	2,8 kg	<b>0030-003</b>	-
<b>MI 4-120 E</b>	110-120 V	50-60 Hz	550-640 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	<b>0030-006</b>
<b>MI 4-100 E</b>	100 V	50-60 Hz	520-550 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	<b>0030-008</b>

<sup>1)</sup> VDE-toegelaten  
<sup>2)</sup> bij 10.000 t.p.m., meetafstand 1 mtr.

**Table des matières**

1. Généralités .....	8
1.1 Composition de la livraison.....	8
2. Gamme des modèles.....	8
2.1 Version électrique .....	8
3. Mise en service .....	8
3.1 Montage sur le corps de pompe .....	8
3.2 Branchement électrique .....	8
4. Fonctionnement .....	9
4.1 Disjoncteur de surcharge .....	9
4.2 Panne de courant et disjoncteur à manque de tension (uniquement sur les modèles MA II).....	9
4.3 Régulateur électronique de vitesse (uniquement sur les modèles MI 4-230 E, MI 4-120 E, MI 4-100E).....	9
5. Entretien.....	9
5.1 Balais en charbon.....	9
5.2 Changement du cordon d'alimentation .....	9
6. Réparations.....	9
Attestation de conformité MA II .....	17
Attestation de conformité MI 4.....	17

## Conseils généraux de sécurité

Avant la mise en service de la pompe, l'utilisateur doit lire le manuel d'utilisation et en respecter les indications.

1. Le moteur n'est pas du type antidéflagrant. Il ne doit pas être utilisé dans un milieu explosif.
2. Il est interdit de transvaser des liquides combustibles.
3. Il faut que la pompe soit maintenue verticale pendant son utilisation.
4. Le moteur ne doit pas être immergé dans le liquide à pomper.
5. Veiller à ce que tous les raccordements et branchements soient solidement fixés.
6. La tension indiquée sur la plaque signalétique doit correspondre à celle du courant du réseau ou de la batterie d'alimentation.
7. Vérifier que le moteur est déconnecté, avant de faire le branchement électrique.
8. Vérifier la présence du disjoncteur à manque de tension, quand celui-ci est nécessaire, pour un fonctionnement correct.
9. Ne pas actionner le moteur sans le corps de pompe.
10. Ne pas arrêter le moteur avec le régulateur électronique de vitesse. Redémarrage incontrôlable possible.

Les réglementations de chaque pays en matière de prévention des accidents doivent absolument être respectées.

## 1. Généralités

Une pompe pour fût et réservoir se compose du moteur et d'un corps de pompe adapté aux utilisations envisagées. Les versions MA II et MI 4 du moteur ainsi que les divers corps de pompe conviennent au pompage de produits ininflammables, corrosifs, très liquides. Les moteurs **ne sont pas** homologués pour utilisation dans piscines, bassins de jardin ou tout autre endroit similaire.

### 1.1 Composition de la livraison

Vérifier en s'aidant de son bon de commande que la livraison est complète.

## 2. Gamme des modèles

Les moteurs d'entraînement sont des moteurs monophasés, en série, pour les tensions, consommations et fréquences indiquées en **tableau 1 et 2 (voir page 10)**.

La puissance consommée du moteur, la tension et la fréquence nécessaires sont indiquées sur la plaque signalétique. Il faut vérifier que tension et fréquence concordent avec celles du réseau.

L'utilisateur est soumis à des vibrations, quand il tient en main le moteur en train de fonctionner. L'accélération, à laquelle sont soumis les membres supérieurs, est inférieure à  $< 2,5 \text{ m/s}^2$ .

### 2.1 Version électrique

Type	MA II	MI 4
interrupteur bipolaire marche/arrêt	●	●
disjoncteur de surcharge unipolaire	●	●
disjoncteur à manque de tension	option	-
classe de protection	I <sup>1)</sup>	II
type de protection	IP 54	IP 24

<sup>1)</sup> Les moteurs MA II 3-12, MA II 5-42, MA II 5-24 sont conformes à la classe de protection III

## 3. Mise en service

### 3.1 Montage sur le corps de pompe

Poser le moteur d'entraînement sur le corps de pompe. A ce moment le tenon d'entraînement situé sur le moteur s'enclenche sur l'accouplement du corps de pompe. A ce moment, à l'aide du volant (filetage à droite), fixer solidement l'un à l'autre moteur d'entraînement et corps de pompe (**voir Fig. 1**).

### 3.2 Branchement électrique (voir Fig. 2)

La tension indiquée sur la plaque signalétique doit correspondre à celle du courant du réseau ou de la batterie d'alimentation.



**Avant de procéder au branchement au réseau ou à la batterie, il faut mettre l'interrupteur marche/arrêt sur la position 0.**

Les moteurs à courant continu peuvent être branchés à n'importe quelle polarité de la source d'énergie fournie.



## 4. Fonctionnement

### 4.1 Disjoncteur de surcharge

Le disjoncteur de surcharge, incorporé dans le moteur, arrête le moteur en cas de surcharge. Après refroidissement, pour démarrer le moteur, il faut faire fonctionner de nouveau l'interrupteur marche/arrêt (voir Fig. 3 + 4).

### 4.2 Panne de courant et disjoncteur à manque de tension (uniquement sur les modèles MA II)



**Après une panne du courant d'alimentation (retrait accidentel de la fiche, panne du réseau), l'interrupteur marche/arrêt reste enclenché sur la position «I». Pour éviter la remise en marche intempestive du moteur, l'interrupteur doit dans ce cas être ramené à la position «O»!**

Les moteurs du type MA II sont disponibles avec en option un disjoncteur à manque de tension. Les moteurs fournis en exécution avec dispositif à manque de tension ne redémarrent pas automatiquement après une coupure de courant (enlever la prise et la réenficher). Après retour du courant, le moteur doit être de nouveau enclenché. En cas de forte chute de la tension d'alimentation par rapport à la tension nominale (réseau électrique avec fortes variations de tension) le disjoncteur à manque de tension peut empêcher le réenclenchement du moteur. Les moteurs du type MI4 ne sont pas équipés de disjoncteur à manque de tension.

### 4.3 Régulateur électronique de vitesse (uniquement sur les modèles MI 4-230 E, MI 4-120 E, MI 4-100 E)

Les moteurs du type MI 4 sont disponibles avec un régulateur électronique de vitesse. De cette façon il est possible de limiter la puissance de refoulement en fonction des besoins. Le bouton tournant du régulateur électronique de vitesse se trouve vers l'interrupteur marche/arrêt. Une graduation indique le sens de rotation vers les vitesses plus rapides ou plus lentes. Le débit de refoulement aux vitesses de rotations les plus lentes dépend selon la tension du réseau. Dans le cas d'un fonctionnement en sortie ouverte, il se situe aux environs de 40 % du débit maximal, tout en pouvant dans certains cas être plus faible (voir Fig. 5).



**Lors d'un fonctionnement en fréquence 60Hz, ne pas arrêter le moteur avec le régulateur électronique de vitesse. Redémarrage incontrôlable possible.**

## 5. Entretien

### 5.1 Balais en charbon

Les moteurs monophasés, en série, sont équipés d'un collecteur avec deux balais en charbon. Ces balais en charbon sont sujets à usure. De façon à ce que le moteur ne soit pas endommagé à la suite de l'usure complète des balais en charbon, il faut les faire contrôler environ toutes les 500 heures de fonctionnement dans un atelier agréé ou chez le constructeur.

### 5.2 Changement du cordon d'alimentation

Si le cordon d'alimentation devait être endommagé ou usé, il peut être remplacé par un **électricien qualifié** (voir Fig. 6 + 7).



**Avant d'effectuer des réparations sur le moteur, enlever la fiche de branchement au réseau.**

#### MA II:

Le câble utilisé doit être au moins du type H05 RN-F.

#### MI 4:

Le câble utilisé doit être au moins du type H05 RN-F. Quand on procède au remontage du capot moteur, il faut que l'interrupteur marche/arrêt soit en position «I», sinon le disjoncteur de surcharge saute de sa position ou sera endommagé.

## 6. Réparations

Faire faire les réparations uniquement par le constructeur ou par un atelier agréé. N'utiliser que des pièces d'origine Lutz.

**Tableau 1 - Versions du moteur type MA II**

Type	Voltage	Fréquence	Puissance	Niveau de bruit <sup>3)</sup>	Poids	Référence sans disjoncteur à manque de tension	Référence avec disjoncteur à manque de tension
<b>MA II 3</b>	220-230 V <sup>1)</sup>	50 Hz	430-460 W	71 dB(A)	4,6 kg	<b>0060-000</b>	<b>0060-008</b>
	100-120 V	50-60 Hz	395 W	71 dB(A)	4,6 kg	<b>0060-044</b>	<b>0060-016</b>
<b>MA II 5</b>	220-230 V <sup>1)</sup>	50 Hz	540-575 W	70 dB(A)	5,4 kg	<b>0060-001</b>	<b>0060-009</b>
	220-230 V	60 Hz	450-490 W	70 dB(A)	5,4 kg	<b>0060-042</b>	<b>0060-043</b>
	100-120 V	50-60 Hz	510 W	70 dB(A)	5,4 kg	<b>0060-045</b>	<b>0060-017</b>
	42 V	50 Hz	520 W	70 dB(A)	5,9 kg	*	<b>0060-014</b>
	24 V	=	400 W	70 dB(A)	5,3 kg	*	<b>0060-015</b>
<b>MA II 5 S**</b>	220-230 V	50 Hz	540-575 W	70 dB(A)	6,2 kg	<b>0060-091</b>	-
	100-120 V <sup>2)</sup>	50-60 Hz	510 W	70 dB(A)	5,4 kg	<b>0060-094</b>	-
<b>MA II 7</b>	220-230 V <sup>1)</sup>	50 Hz	750-795 W	69 dB(A)	6,6 kg	<b>0060-002</b>	<b>0060-010</b>
	100-120 V	50-60 Hz	700 W	69 dB(A)	6,6 kg	<b>0060-046</b>	<b>0060-018</b>

<sup>1)</sup> Homologation du VDE (Association des Ingénieurs électriciens allemands)  
<sup>2)</sup> Non antiparasité, donc non conforme à la norme CE  
<sup>3)</sup> mesuré à 10000 t/min, à une distance de 1 m.

\* Avec supplément de prix

\*\* protection contre les vapeurs d'acide

**Tableau 2 - Versions du moteur type MI 4**

Type	Voltage	Fréquence	Puissance	Niveau de bruit <sup>2)</sup>	Poids	Référence sans variateur vitesse	Référence sans variateur vitesse
<b>MI 4-230<sup>1)</sup></b>	220-230 V	50 Hz	450-500 W	70 dB(A)	2,8 kg	<b>0030-000</b>	-
<b>MI 4-230 E<sup>1)</sup></b>	220-230 V	50 Hz	450-500 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	<b>0030-001</b>
<b>MI 4-230</b>	220-230 V	60 Hz	380-400 W	70 dB(A)	2,8 kg	<b>0030-015</b>	-
<b>MI 4-230 E</b>	220-230 V	60 Hz	380-400 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	<b>0030-016</b>
<b>MI 4-120</b>	110-120 V	50-60 Hz	550-640 W	70 dB(A)	2,8 kg	<b>0030-003</b>	-
<b>MI 4-120 E</b>	110-120 V	50-60 Hz	550-640 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	<b>0030-006</b>
<b>MI 4-100 E</b>	100 V	50-60 Hz	520-550 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	<b>0030-008</b>

<sup>1)</sup> Homologation du VDE (Association des Ingénieurs électriciens allemands)  
<sup>2)</sup> mesuré à 10000 t/min, à une distance de 1 m.

**Indice**

1. Generalità .....	12
1.1 Ambito della fornitura .....	12
2. Tipi di motori.....	12
2.1 Caratteristiche elettriche .....	12
3. Avviamento .....	12
3.1 Collegamento al tubo pompante .....	12
3.2 Collegamento elettrico .....	12
4. Funzionamento.....	13
4.1 Protezione di sovratensione .....	13
4.2 Caduta di tensione e protezione bassa tensione (solamente per i modelli MA II).....	13
4.3 Regolatore elettronico della velocità (solamente per i modelli MI 4-230 E, MI 4-100 E).....	13
5. Manutenzione.....	13
5.1 Spazzole in grafite.....	13
5.2 Sostituzione del cavo di alimentazione.....	13
6. Riparazioni .....	13
Dichiarazione di Conformità MA II .....	18
Dichiarazione di Conformità MI 4.....	18

## Informazioni generali di sicurezza

L'operatore deve leggere e seguire le istruzioni operative prima di avviare il motore.

1. Il motore non è a prova di esplosione. Non è permesso l'uso in aree con pericolo di esplosione.
2. Il motore non deve essere usato per pompare liquidi infiammabili.
3. Il motore può operare solo in posizione verticale.
4. Il motore non deve essere immerso nel liquido da pompare.
5. Assicurarsi che le connessioni e i raccordi siano a perfetta tenuta.
6. Il voltaggio specificato sulla targhetta deve essere conforme a quello di rete/batteria.
7. Assicurarsi che il motore sia spento prima di collegarlo all'alimentazione elettrica.
8. Controllare la protezione di bassa tensione se questo è richiesto per un funzionamento sicuro.
9. Non azionare il motore senza tubo pompante.
10. Non fermare il motore usando il regolatore di velocità. Possibile riavviamento incontrollato.

Le norme antinfortunistiche nazionali devono essere scrupolosamente osservate.

## 1. Generalità

Una pompa di travaso fusti e contenitori comprende il motore e il tubo pompa per soddisfare le applicazioni specifiche. I motori della serie MAII e MI4 possono essere impiegati con i vari tipi di tubi per pompare liquidi non infiammabili, corrosivi o con piccole sospensioni. I motori **non** sono omologati per l'impiego in piscine, laghetti artificiali, giardini o applicazioni similari.

### 1.1 Ambito della fornitura

Controllare con attenzione che la fornitura sia completa.

## 2. Tipi di motori

Tutti i motori sono monofase e sono disponibili nel voltaggio, potenza e frequenza sotto specificati secondo **tabella 1 e 2 (vedi pagina 14)**.

La potenza, il voltaggio e la frequenza richieste sono specificate sulla targhetta. Controllate che il voltaggio e la frequenza siano compatibili con quelli di rete.

All'operatore vengono trasmesse delle vibrazioni mentre regge il motore. Gli arti superiori sono esposti ad una accelerazione inferiore a 2.5 m/s<sup>2</sup>.

### 2.1 Caratteristiche elettriche

Tipo	MA II	MI 4
Interruttore bipolare di accensione	●	●
Sistema di sovratensione termica monopolare	●	●
Sistema di bassa tensione	Optional	-
Classe di sicurezza	I <sup>1)</sup>	II
Tipo di protezione	IP 54	IP 24

<sup>1)</sup> I motori MA II 3-12, MA II 5-24 e MI 4-42 corrispondono alla classe di sicurezza III.

## 3. Avviamento

### 3.1 Collegamento al tubo pompante

Il motore della pompa va montato sul tubo pompante, il semigiunto del motore è accoppiato al giunto del tubo pompante. Il motore e il tubo pompante sono fermamente collegati da un volantino (filettatura destra) (v. Fig. 1).

### 3.2 Collegamento elettrico (vedi Fig. 2)

Il voltaggio specificato sulla targhetta deve essere conforme a quello di rete/batteria.



**Il pulsante di on/off deve essere posizionato su 0 prima di collegarsi alla rete/batteria.**

I motori a corrente continua possono essere collegati all'alimentazione in qualsiasi polarità.

## 4. Funzionamento

### 4.1 Protezione di sovratensione

Il sistema di protezione di sovratensione integrato nel motore, spegne il motore se sovraccaricato. Dopo aver fatto raffreddare il motore, riposizionare l'interruttore di accensione per far ripartire il motore (vedi Fig. 3 + 4).

### 4.2 Caduta di tensione e protezione bassa tensione (solamente per i modelli MA II)



**In seguito ad un'interruzione nella rete (distacco della spina, mancanza di tensione), l'interruttore di accensione rimane nella posizione „I“. In tali casi riportare l'interruttore nella posizione „0“ per evitare la partenza accidentale del motore.**

I motori del tipo MAII possono essere previsti con il sistema di protezione per bassa tensione. Le versioni con protezione di bassa tensione non si riavviano automaticamente dopo una interruzione di corrente (disinserire e reinserire la spina). Il pulsante on/off deve essere riattuito per riavviare il motore.

Nel caso di una marcata caduta di voltaggio rispetto al voltaggio nominale (reti con grandi fluttuazioni di tensione), il sistema a bassa tensione rende impossibile la riaccensione del motore.

I motori del tipo MI 4 non sono equipaggiati con protezione per bassa tensione.

### 4.3 Regolatore elettronico della velocità (solamente per i modelli MI 4-230 E, MI 4-100 E)

I motori MI 4 sono disponibili anche con un regolatore elettronico della velocità con il quale la portata può essere ridotta a piacere. La manopola del regolatore di velocità è situata vicino all'interruttore di accensione. La direzione per una maggiore o minore velocità è indicata dalle tacche graduate. La portata alla minima velocità dipende dalla rispettiva energia elettrica. A bocca di mandata libera corrisponde a circa il 40% della massima portata, ma è più bassa in tutti gli altri casi (vedi Fig. 5).



**Non fermare il motore con il regolatore di giri quando la frequenza è 60 Hz.  
Possibile riavviamento incontrollato.**

## 5. Manutenzione

### 5.1 Spazzole in grafite

I motori monofase sono forniti di un commutatore con due spazzole in grafite. Le spazzole sono soggette a usura. Devono quindi essere controllate da un centro di assistenza autorizzato o dal costruttore dopo 500 ore lavorative per evitare danni al motore dovuti ad un'eccessiva usura delle spazzole.

### 5.2 Sostituzione del cavo di alimentazione

Se il cavo di collegamento è danneggiato o usurato, può essere sostituito da un **elettricista qualificato** (vedi Fig. 6 + 7).



**Prima di qualsiasi riparazione al motore staccare sempre la spina.**

#### MA II:

Il cavo da utilizzare deve essere almeno del tipo H05 RN-F.

#### MI 4:

Il cavo da utilizzare deve essere almeno del tipo H05 RN-F. L'interruttore di accensione deve essere riportato alla posizione „I“ qualora si debba sostituire la calotta del motore, altrimenti il sistema di sovratensione balzerà fuori dalla sua posizione o verrà danneggiato.

## 6. Riparazioni

Le riparazioni vanno eseguite solo dal costruttore o dal distributore autorizzato Lutz. Usare solo ricambi originali Lutz.

**Tabella 1 - Motore MA II**

Tipo	Voltaggio	Frequenza	Potenza	Rumorosità massima <sup>3)</sup>	Peso	Ordine No. senza circuito di min. tensione	Ordine No. con circuito di min. tensione
<b>MA II 3</b>	220-230 V <sup>1)</sup>	50 Hz	430-460 W	71 dB(A)	4,6 kg	<b>0060-000</b>	<b>0060-008</b>
	100-120 V	50-60 Hz	395 W	71 dB(A)	4,6 kg	<b>0060-044</b>	<b>0060-016</b>
<b>MA II 5</b>	220-230 V <sup>1)</sup>	50 Hz	540-575 W	70 dB(A)	5,4 kg	<b>0060-001</b>	<b>0060-009</b>
	220-230 V	60 Hz	450-490 W	70 dB(A)	5,4 kg	<b>0060-042</b>	<b>0060-043</b>
	100-120 V	50-60 Hz	510 W	70 dB(A)	5,4 kg	<b>0060-045</b>	<b>0060-017</b>
	42 V	50 Hz	520 W	70 dB(A)	5,9 kg	*	<b>0060-014</b>
	24 V	=	400 W	70 dB(A)	5,3 kg	*	<b>0060-015</b>
<b>MA II 5 S**</b>	220-230 V	50 Hz	540-575 W	70 dB(A)	6,2 kg	<b>0060-091</b>	-
	100-120 V <sup>2)</sup>	50-60 Hz	510 W	70 dB(A)	5,4 kg	<b>0060-094</b>	-
<b>MA II 7</b>	220-230 V <sup>1)</sup>	50 Hz	750-795 W	69 dB(A)	6,6 kg	<b>0060-002</b>	<b>0060-010</b>
	100-120 V	50-60 Hz	700 W	69 dB(A)	6,6 kg	<b>0060-046</b>	<b>0060-018</b>

<sup>1)</sup> Approvazione VDE

<sup>2)</sup> Non protetto per interferenze, quindi non conformità CE

<sup>3)</sup> A 10000 g/min. misurata a una distanza di 1 metro.

\* con extra prezzo

\*\* rivestimento antiacido

**Tabella 2 - Motore MI 4**

Tipo	Voltaggio	Frequenza	Potenza	Rumorosità massima <sup>2)</sup>	Peso	Ordine No. senza regolatore della velocità	Ordine No. con regolatore della velocità
<b>MI 4-230<sup>1)</sup></b>	220-230 V	50 Hz	450-500 W	70 dB(A)	2,8 kg	<b>0030-000</b>	-
<b>MI 4-230 E<sup>1)</sup></b>	220-230 V	50 Hz	450-500 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	<b>0030-001</b>
<b>MI 4-230</b>	220-230 V	60 Hz	380-400 W	70 dB(A)	2,8 kg	<b>0030-015</b>	-
<b>MI 4-230 E</b>	220-230 V	60 Hz	380-400 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	<b>0030-016</b>
<b>MI 4-120</b>	110-120 V	50-60 Hz	550-640 W	70 dB(A)	2,8 kg	<b>0030-003</b>	-
<b>MI 4-120 E</b>	110-120 V	50-60 Hz	550-640 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	<b>0030-006</b>
<b>MI 4-100 E</b>	100 V	50-60 Hz	520-550 W	70 dB(A)	2,8 kg	-	<b>0030-008</b>

<sup>1)</sup> Approvazione VDE

<sup>2)</sup> A 10000 g/min., misurata a una distanza di 1 m.



### EU-Conformiteitsverklaring

Hiermede verklaren wij, dat de hierna genoemde machine op grond van het ontwerp en de constructie zoals de door ons in omloop gebrachte desbetreffende uitvoering, overeenstemt met de gefundeerde veiligheids- en gezondheidseisen van de EU-richtlijnen.

Bij een niet met ons overeengekomen verandering van de machine, verliest deze verklaring haar geldigheid.

De inbedrijfstelling van deze machine is zolang verboden, totdat vastgesteld wordt, dat de gecombineerde machine (pomp) overeenstemt met de bepalingen van de EU-machinerichtlijn en de gebruikte normen. Bij gebruik van pompwerken van de firma Lutz-Pumpen GmbH beantwoordt de volledige machine aan de EU-Machinerichtlijn.

Soort apparaat: Motor voor de aandrijving van vat- en containerpompen

Type: **MA II 3-230**    **MA II 3-120**    **MA II 5-42**  
**MA II 5-230**    **MA II 5-120<sup>1)</sup>**    **MA II 5-24**  
**MA II 7-230**    **MA II 7-120**    **MA II 3-12**

1) uitgezonderd de MA 5-120 S (zuurbestendig)

EU-richtlijnen:

EU-Machinerichtlijn (98/37/EG)

EU-Laagspanningsrichtlijn (73/23/EEG)

EU-Electromagnetische Compatibiliteitsrichtlijn (2004/108/EG)

Gebruikte overeenstemmende normen, in het bijzonder

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

Gebruikte nationale normen en technische specificaties, in het bijzonder DIN VDE 0700 Deel 1, DIN VDE 0700 Deel 236, DIN 45635

### EU-Conformiteitsverklaring

Hiermede verklaren wij, dat de hierna genoemde machine op grond van het ontwerp en de constructie zoals de door ons in omloop gebrachte desbetreffende uitvoering, overeenstemt met de gefundeerde veiligheids- en gezondheidseisen van de EU-richtlijnen.

Bij een niet met ons overeengekomen verandering van de machine, verliest deze verklaring haar geldigheid.

De inbedrijfstelling van deze machine is zolang verboden, totdat vastgesteld wordt, dat de gecombineerde machine (pomp) overeenstemt met de bepalingen van de EU-machinerichtlijn en de gebruikte normen. Bij gebruik van pompwerken van de firma Lutz-Pumpen GmbH beantwoordt de volledige machine aan de EU-Machinerichtlijn.

Soort apparaat: Motor voor de aandrijving van vat- en containerpompen

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

EU-richtlijnen:

EU-Machinerichtlijn (98/37/EG)

EU-Laagspanningsrichtlijn (73/23/EEG)

EU-Electromagnetische Compatibiliteitsrichtlijn (2004/108/EG)

Gebruikte overeenstemmende normen, in het bijzonder

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

Gebruikte nationale normen en technische specificaties, in het bijzonder DIN 45635

Wertheim, 29.01.2008



Jürgen Lutz, Directeur

Wertheim, 29.01.2008



Jürgen Lutz, Directeur



### Déclaration de conformité CE

Par la présente nous déclarons que la machine décrite ci-dessous, et en tout cas dans la version mise en circulation par nos soins, répond en raison de sa conception et de son type de fabrication aux prescriptions de base en matière de sécurité et de santé des directives de l'Union Européenne.

En cas d'une modification de la machine faite sans notre accord, cette déclaration perd sa validité.

La mise en service de cette machine est toutefois interdite avant de s'être assuré que la machine complète (pompe) répond aux prescriptions de la directive de l'Union Européenne concernant les machines et à celles des normes appliquées. En cas d'utilisation de groupes de pompage de la firme Lutz-Pumpen GmbH la machine complète répond à la directive européenne concernant les machines.

Type d'équipement:            moteur pour entraînement de pompes  
  pour fût et réservoir

Types:            **MA II 3-230**           **MA II 3-120**           **MA II 5-42**  
                      **MA II 5-230**           **MA II 5-120<sup>1)</sup>**           **MA II 5-24**  
                      **MA II 7-230**           **MA II 7-120**           **MA II 3-12**

<sup>1)</sup> Excepté moteur MA 5-120 S (protection contre les vapeurs d'acide)

Normes de l'Union Européenne

directive de l'Union Européenne (98/37/CE)

directive UE concernant les basses tensions (73/23/CE)

directive UE concernant la compatibilité électromagnétique  
(2004/108/CE)

Normes harmonisées appliquées

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

Normes nationales appliquées et spécifications techniques, plus particulièrement DIN VDE 0700 Partie 1, DIN VDE 0700 Partie 236, DIN 45635

### Déclaration de conformité CE

Par la présente nous déclarons que la machine décrite ci-dessous, et en tout cas dans la version mise en circulation par nos soins, répond en raison de sa conception et de son type de fabrication aux prescriptions de base en matière de sécurité et de santé des directives de l'Union Européenne.

En cas d'une modification de la machine faite sans notre accord, cette déclaration perd sa validité.

La mise en service de cette machine est toutefois interdite avant de s'être assuré que la machine complète (pompe) répond aux prescriptions de la directive de l'Union Européenne concernant les machines et à celles des normes appliquées. En cas d'utilisation de groupes de pompage de la firme Lutz-Pumpen GmbH la machine complète répond à la directive européenne concernant les machines.

Type d'équipement:            moteur pour entraînement de pompes  
  pour fût et réservoir

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

Normes de l'Union Européenne

directive de l'Union Européenne (98/37/CE)

directive UE concernant les basses tensions (73/23/CE)

directive UE concernant la compatibilité électromagnétique  
(2004/108/CE)

Normes harmonisées appliquées

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

Normes nationales appliquées et spécifications techniques, plus particulièrement DIN 45635

Wertheim, 29.01.2008



Jürgen Lutz, gérant

Wertheim, 29.01.2008



Jürgen Lutz, gérant

### Dichiarazione di Conformità

Noi qui dichiariamo che la progettazione e la costruzione della seguente macchina nelle versioni da noi vendute sono in pieno accordo con i relativi requisiti base di sicurezza e salute indicati dalle direttive CE elencate. Questa dichiarazione cessa la sua validità se la macchina è modificata in qualsiasi modo senza prima averci consultato.

La macchina può operare solo dopo che si sia verificata la corrispondenza del suo insieme (pompa e motore) con le prescrizioni delle Direttive CE e con le norme applicabili. La macchina completa soddisfa le condizioni delle Direttive CE sulle macchine se vengono utilizzati tubi pompa di fabbricazione Lutz-Pumpen GmbH.

Tipo di apparecchiatura: motore per pompe svuotafusto e contenitori

Modelli: **MA II 3-230**    **MA II 3-120**    **MA II 5-42**  
**MA II 5-230**    **MA II 5-120<sup>1)</sup>**    **MA II 5-24**  
**MA II 7-230**    **MA II 7-120**    **MA II 3-12**

<sup>1)</sup> eccetto MA 5-120 S (rivestimento antiacido)

Direttive CE:

Direttive macchine CE (98/37/CE)

Direttive CE sulle installazioni a basso voltaggio (73/23/CE)

Direttive CE sulla compatibilità elettromagnetica (2004/108/CE).

Norme armonizzate applicabili, in particolare:

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

Norme nazionali applicabili e specifiche tecniche, in particolare:

DIN VDE 0700 Parte 1, DIN VDE 0700 Parte 236, DIN 45635

### Dichiarazione di Conformità

Noi qui dichiariamo che la progettazione e la costruzione della seguente macchina nelle versioni da noi vendute sono in pieno accordo con i relativi requisiti base di sicurezza e salute indicati dalle direttive CE elencate. Questa dichiarazione cessa la sua validità se la macchina è modificata in qualsiasi modo senza prima averci consultato.

La macchina può operare solo dopo che si sia verificata la corrispondenza del suo insieme (pompa e motore) con le prescrizioni delle Direttive CE e con le norme applicabili. La macchina completa soddisfa le condizioni delle Direttive CE sulle macchine se vengono utilizzati tubi pompa di fabbricazione Lutz-Pumpen GmbH.

Tipo di apparecchiatura: motore per pompe svuotafusto e contenitori

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

Direttive CE:

Direttive macchine CE (98/37/CE)

Direttive CE sulle installazioni a basso voltaggio (73/23/CE)

Direttive CE sulla compatibilità elettromagnetica (2004/108/CE).

Norme armonizzate applicabili, in particolare:

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

Norme e specifiche tecniche nazionali applicabili, in particolare  
DIN 45635

Wertheim, 29.01.2008



Jürgen Lutz, Direttore Generale

Wertheim, 29.01.2008



Jürgen Lutz, Direttore Generale



**Lutz**<sup>®</sup>

**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](mailto:info@lutz-pumpen.de)

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

Technische wijzigingen voorbehouden. 03/08

Sous réserve de modifications techniques.

Soggetto a modifiche tecniche.

Best.-Nr. 0698-011 Printed in Germany / Dru.