

ELETTROPOMPE DI SUPERFICIE SERIE 3, 3D E MD ISTRUZIONI ORIGINALI	
Manuale d'istruzione all'uso e alla manutenzione	2

MOTOR-DRIVEN SURFACE PUMPS SERIES 3, 3D AND MD TRANSLATION FROM ORIGINAL INSTRUCTIONS	
Operating and maintenance manual	4

ÉLECTROPOMPE DE SURFACE SERIE 3, 3D ET MD TRADUCTION DES INSTRUCTIONS D'ORIGINE	
Manuel d'utilisation et d'entretien	6

OBERFLÄCHEN-ELEKTROPUMPE SERIE 3, 3D UND MD ÜBERSETZUNG DER ORIGINALANLEITUNG	
Benutzungs- und wartungshandbuch	8

ELECTROBOMBAS DE SUPERFICIE SERIE 3, 3D Y MD TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES	
Manual de instrucciones de empleo y manutención.....	10

ELPUMPAR FÖR YTOR SERIE 3, 3D OCH MD ÖVERSÄTTNING AV DEN URSPRUNGLIGA BRUKSANVISNINGEN	
\Instruktionsbok för drift och underhåll.....	12

FRITSTÅENDE ELEKTROPUMPE SERIE 3, 3D OG MD OVERSÆTTELSE AF DEN ORIGINALE BRUGSANVISNING	
\Brugs- og vedligeholdelsesanvisninger.....	14

PINTA-ASENNETTAVA SÄHKÖPUMPPU SERIE 3, 3D JA MD KÄÄNNÖS ALKUPERÄISESTÄ OHJEET	
Käyttö- ja huolto-ohjeosa 2.....	16

ELEKTRISCHE OPPERVLAKTEPOMP SERIE 3, 3D EN MD VERTALING VAN DE OORSPRONKELIJKE GEBRUIKSAANWIJZING	
Instructiehandleiding voor gebruik en onderhoud.....	18

ELECTROBOMBAS DE SUPERFÍCIE SÉRIE 3, 3D E MD TRADUÇÃO DAS INSTRUÇÕES ORIGINAIS	
Manual de instruções para o uso e a manutenção.....	20

ΗΛΕΚΤΡΑΝΤΙΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΣ SERIE 3, 3D και MD ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ	
Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και συντήρησης.....	22

POVRCHOVÁ ELEKTRICKÁ ČERPADLASERIE 3, 3D E MD PŘEKLAD ORIGINÁLNÍHO NÁVODU	
Příručka k použití a údržbě.....	24

POVRCHOVÉ ELEKTRICKÉ ČERPADLÁSERIE 3, 3D E MD PŘEKLAD ORIGINÁLNĚHO NÁVODU	
Průručka na použití a údržbu.....	26

ELEKTROPOMPY POWIERZCHNIOWE SERIE 3, 3D E MD TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI	
Podręcznik instrukcji użytkowania i konserwacji	28

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ SERIE 3, 3D И MD ПЕРЕВОД ОРИГИНАЛЬНОЙ ИНСТРУКЦИИ	
\Инструкции по эксплуатации и техобслуживанию	30

YÜZEY ELEKTRO POMPALARI SERIE 3, 3D VE MD ORIJINAL TALIMATLARIN ÇEVİRİ	
Kullanım ve Bakım kılavuzu	32

SERIE 3, 3D E MD مضخات كهربائية للسطوح	ترجمة للتعليقات الأصلي
.....كتيب لإرشادات الاستخدام وللصيانة جزء 2	34

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ ЧАСТЬ 2
ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННИКОМ

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящие инструкции состоят из двух брошюр: ЧАСТЬ 1 с информацией, относящейся ко всей выпускаемой нами продукции, и ЧАСТЬ 2 с информацией конкретно по приобретенному вами электронасосу. Эти две брошюры дополняют друг друга, поэтому проверьте, что у вас есть они обе.

Соблюдайте приведенные в них указания для обеспечения оптимальной отдачи и правильной работы электронасоса. За дополнительной информацией обращайтесь к ближайшему дилеру.

В случае, если эти две части содержат противоречивую информацию, соблюдайте указания, относящиеся к конкретному изделию в ЧАСТИ 2.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ВОСПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, В Т.Ч. ЧАСТИЧНО, ИЛЛЮСТРАЦИИ И/ИЛИ ТЕКСТ.

При составлении инструкций были использованы следующие символы:

ВНИМАНИЕ

Опасность повреждения насоса или установки



Опасность физического или материального ущерба



Опасность электрического характера

2. УКАЗАТЕЛЬ

1. ВВЕДЕНИЕ

стр. 30
2. УКАЗАТЕЛЬ

стр. 30
3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА

стр. 30
4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

стр. 30
5. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

стр. 31
6. СХЕМЫ И ЧЕРТЕЖИ

стр. 36

3. ОПИСАНИЕ И НАЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОНАСОСА

3.1. ОПИСАНИЕ

МОДЕЛЬ / Тип	Нерж. Сталь	Чугун	Описание
3М-3LM	X		Моноблочный стальной насос
3D, MD		X	
3S-3LS	X		Моноблочный со стандартными двигателями, соединенными фланцами, и жесткой муфтой. Соединенные с двигателем с гибкой муфтой и с опорным основанием
3DS		X	
3P-3LP	X		
3DP		X	
3PF-3LPF	X		Со свободной осью (без двигателя и основания)
3DPF		X	

Электронасосы применяются для нагнетания холодной и горячей воды (см. гл. 4) и используются в стационарных установках. Они изготовлены из материалов, обеспечивающих длительный срок службы и постоянство рабочих характеристик при соблюдении указаний, приведенных в Частях 1 и 2 инструкций.

Особая конструкция позволяет выполнять разборку и техобслуживание двигателя, замену рабочего колеса и механического уплотнения без необходимости снятия корпуса насоса с трубопроводов всасывания и нагнетания. Эти насосы предназначены для средней и высокой производительности в соответствии с нормами EN 733 DIN 24255 и другими соответствующими европейскими стандартами.

3.2. НАЗНАЧЕНИЕ

Эти электронасосы могут использоваться в следующих областях:

В БЫТУ: подъем воды, установки повышения давления, кондиционирования, охлаждения.

В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ: дождевальные установки и самотечное орошение.

В ПРОМЫШЛЕННОСТИ: перемещение воды, моечные системы, перекачивание умеренно агрессивных жидкостей, совместимых со сталью AISI 304/316, для моделей серии 3/3L.

Используйте электронасос исходя из его технических характеристик.

3.3. НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Электронасосы серии 3, 3D и MD не могут использоваться для работы с грязной водой, водой с содержанием кислот и коррозивными жидкостями в целом, водой с температурой, превышающей указанную в гл. 4, морской водой, огнеопасными жидкостями и жидкостями, представляющими общую опасность.

Электронасосы никогда не должны работать без жидкости.

4. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

4.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ СЕРИИ 3

	ЕД. ИЗМ	СЕРИИ 3
Температура нагнетаемой жидкости	°C	-10 +90 -10 +110 (H, HS, HW, WSW) -10 +120 (E, ES)
Диаметр на всасывании	мм	50-65-80-100
Диаметр на нагнетании	мм	32-40-50-65-80
Макс. давление эксплуатации	МПа	1

4.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСОВ 3D, MD

	ЕД. ИЗМ	3D, MD
Температура нагнетаемой жидкости	°C	-5 +90 -5 +110 (H, HS, HW, WSW) -5 +120 (E)
Диаметр на всасывании	мм	50-65-80
Диаметр на нагнетании	мм	32-40-50-65
Макс. давление эксплуатации	МПа	1

4.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИГАТЕЛЕЙ СЕРИИ 3, 3D И MD

ТИП	С принудительной вентиляцией, полностью закрытый с охлаждением вентилятором
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	См. таблицу электронасоса
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕГРУЗКИ	ОДНОФАЗНАЯ: тепловая с автоматическим сбросом ТРЕХФАЗНАЯ: устанавливается монтажником

4.4. INFORMAZIONI SUL RUMORE AEREO

ДВИГАТЕЛЬ			50 Hz				60 Hz			
Мощность kW	3 M 3D-MD Высота оси	3S-3P 3DS-3DP Высота оси	3 M-3D-MD		3S-3P 3DS-3DP**		3 M-3D-MD		3S-3P 3DS-3DP**	
			LpA [dB] (A)*	LwA [dB] (A)	LpA [dB] (A)*	LwA [dB] (A)	LpA [dB] (A)*	LwA [dB] (A)	LpA [dB] (A)*	LwA [dB] (A)
1,1	90	80	<70	-	<70	-	72	-	<70	-
1,5	90	90	<70	-	<70	-	72	-	70	-
2,2	90	90	<70	-	<70	-	72	-	70	-
3	100	100	71	-	<70	-	76	-	74	-
4	100	112	71	-	73	-	76	-	78	-
5,5	112	132	75	-	77	-	80	-	82	92
7,5	112	132	75	-	77	-	80	-	82	92
9,2	132	132	80	-	77	-	85	95	82	92
11	132	160	80	-	79	-	85	95	84	94
13	132	-	80(MD)	-	-	-	-	-	-	-
15	132	160	80	-	79	-	85	95	84	94
15	160	160	83-82	93	79	-	88-87	98	84	94
18,5	160	160	83-82	93	79	-	88-87	98	84	94
22	160	180	83-82	93	80	-	88-87	98	85	95
30	-	200	-	-	82	93	-	-	87	98
37	-	200	-	-	82	93	-	-	87	98
45	-	225	-	-	85	96	-	-	90	101
55	-	200	-	-	86	97	-	-	91	102
ДВИГАТЕЛЬ			4 poli 50 Hz							
Мощность kW	3 M 3D-MD Высота оси	3S-3P 3DS-3DP Высота оси	3 M-3D-MD		3S-3P-3DS-3DP**					
			LpA dB(A)*		LpA dB(A)*					
≤ 3	71-100	71-100	<70		<70					

* Уровень звукового давления – Среднее значение измерений, выполненных на расстоянии 1 м от насоса. Допуск ± 2.5 дБ.

** Уровень звукового давления насосов с двигателем AEG.

ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ И ВНЕСЕНИЯ ТЕКУЩИХ КОРРЕКТИРОВОК.

5. ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

ВНИМАНИЕ для подъема или перемещения ЭЛЕКТРОНАСОСА ИСПОЛЬЗУЙТЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ ЕГО ВЕСУ ТРОС И НЕ СЛИШКОМ СИЛЬНО НАКЛОНЯЙТЕ НАСОС (МАКС. 20°) (РИС. 1);

5.1. МОНТАЖ

Для монтажа насосов выполните инструкции, приведенные в ЧАСТИ 1 в главе 7.2, а также следующие указания:

– используйте трубопроводы соответствующего диаметра, учитывая, что диаметр на всасывании (передняя часть насоса) отличается от диаметра на нагнетании (верхняя часть насоса) (см. гл.4).

5.1.1. ЭЛЕКТРОНАСОСЫ 3P-3LP-3DP

Агрегаты серии 3P - 3LP - 3DP установлены на основание. Ввиду того, что это агрегаты небольшого веса, на которые по трубопроводам будут передаваться низкие нагрузки, для них не обязательно предусматривать фундаментное основание. Однако приподнятое фундаментное основание позволило бы облегчить ввод сборной емкости при опорожнении корпуса насоса и послужило бы предохранительной платформой в местах с опасностью затопления пола. При установке агрегатов непосредственно на пол достаточно заделать в бетон только фундаментные болты.

Несмотря на то, что насос и двигатель были отцентрованы на заводе, основание может сместиться при блокировке стопорных болтов при монтаже. Для обеспечения центровки компаратором или калибром проверьте, что расстояние между полумуфтами одинаково по всей окружности. Кроме того, линейкой или компаратором проверьте центровку (коаксиальность) наружного пояса полумуфты. Крышка муфты для выполнения центровки должна сниматься. Перед началом эксплуатации проверьте, что эта крышка была установлена на место. Эти проверки выполняются в четырех диаметрально противоположных точках; погрешности должны корректироваться путем отвинчивания или снятия, при необходимости, винтов для перемещения ножек на основании и установки, если требуется, калиброванных пластин (РИС. 4).

НЕТОЧНАЯ ЦЕНТРОВКА МОЖЕТ ОБУСЛАВЛИВАТЬ ВИБРАЦИИ, ПОВРЕЖДЕНИЕ ПОДШИПНИКОВ И МУФТ И ПОЛОМКУ КОНЦА ВАЛА.

5.2. ТРУБОПРОВОДЫ

Для монтажа трубопроводов выполните инструкции, приведенные в ЧАСТИ 1 в главе 7, а также следующие указания:

- не устанавливайте насос на неотцентрованные трубы;
- для предотвращения нарушения центровки электронасоса используйте соответствующую опору для трубопроводов всасывания и нагнетания;
- в следующих случаях устанавливайте обратный клапан между

насосом и шибером на нагнетании:

- при длинном трубопроводе;
 - при большом фактическом напоре;
 - при использовании автоматического насоса;
 - при нагнетании воды в бак;
 - при параллельной работе двух или более насосов;
- d) система всасывания:
- для предотвращения образования воздушных мешков всасывающий трубопровод должен иметь уклон вверх (выше 1/100) относительно насоса. Стыки трубы должны крепиться так, чтобы избежать подсоса воздуха;
 - всасывающий трубопровод должен быть как можно более коротким и прямым;
 - для предотвращения образования воздушных мешков установите всасывающий редуктор, как показано на РИС.2.

5.3. ЗАЛИВКА НАСОСОВ MD И 3D

ВНИМАНИЕ ЭТА ОПЕРАЦИЯ ДОЛЖНА ВЫПОЛНЯТЬСЯ ПРИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАКРЫТОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПАНЕЛИ ДВИГАТЕЛЯ.

- Отвинтите шестигранную пробку, расположенную в передней верхней части корпуса насоса;
- при помощи воронки наполните насос водой до перелива;
- завинтите шестигранную пробку, блокируя ее для предотвращения просачивания воздуха.

5.4. РАЗБОРКА ЭЛЕКТРОНАСОСОВ (РИС.3)

Опора насоса серии 3M-MD-3D при проведении техобслуживания позволяет снимать блок двигателя без необходимости отсоединения корпуса от трубопровода.

Для снятия двигателя с электронасоса 3S - 3LS - 3DS необходимо выполнить следующие операции:

- при помощи отвертки снимите две защитные сетки (44), нажимая к центру, и снимите их с гнезд фонаря (3) (рис. 3B);
- отвинтите два винта (215), блокирующие муфту (6) на конце вала двигателя; снимите винты (206), соединяющие фланец двигателя с фланцем фонаря. Для насосов, сопряженных с двигателями конструктивной формы IM 335 (B3/B5 т. е. с фланцем и ножками) (рис. С и D), снимите винты, обеспечивающие крепление к опорам.

Теперь можно снять двигатель с гнезда, перемещая его в осевом направлении. Сборка выполняется в обратном порядке.

Нанесите на винты (215) средство для фиксации резьбы для предупреждения их отвинчивания при работе.

5. РАЗБОРКА ЭЛЕКТРОНАСОСОВ 3S-3LS-3DS (РИС. 4)

Снятие и контроль всех внутренних частей выполняется без снятия корпуса насоса и трубопроводов. После отключения электронасоса от установки (закрытия шибера, отсоединения всех подключений, опорожнения корпуса насоса) снимите следующие части в указанном порядке:

- крышка муфты
- двигатель с подпоркой (при наличии)
- подпорка опоры
- опорный узел с рабочим колесом и диском-держателем уплотнения

сборка выполняется в обратном порядке.

FIG. 1

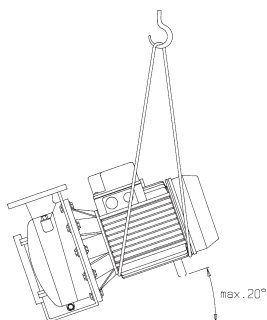


FIG. 2

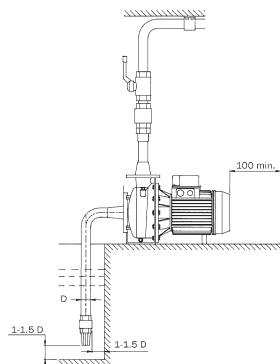


FIG. 3A

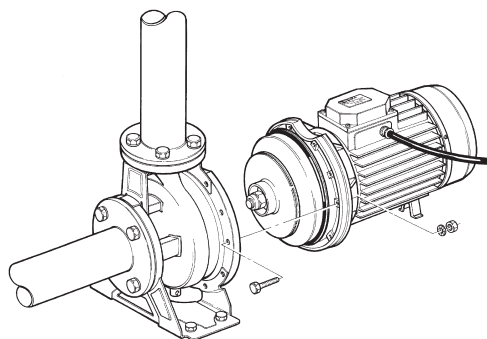


FIG. 3B

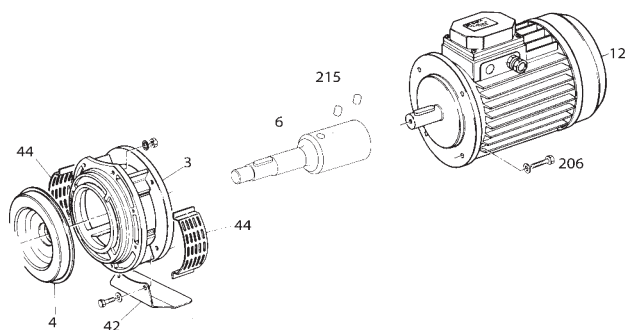


FIG. 3C

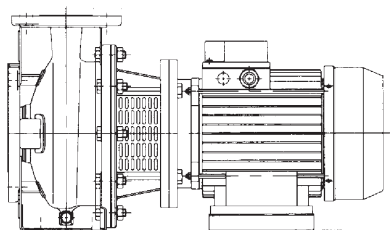


FIG. 3D

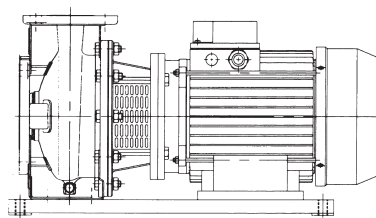


FIG. 4A

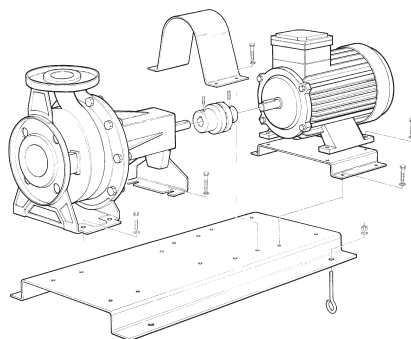
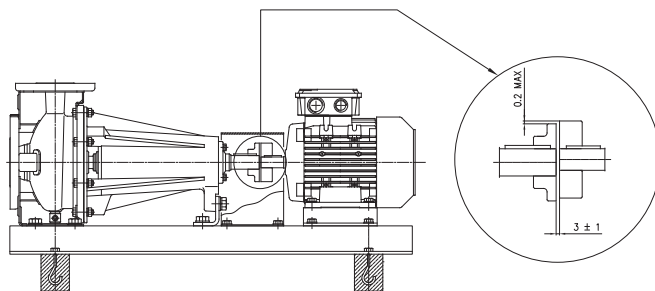


FIG. 4B



ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ

ЧАСТЬ 1

ДОЛЖНЫ ХРАНИТЬСЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННИКОМ

1. ВВЕДЕНИЕ

Настоящие инструкции состоят из двух брошюр: ЧАСТЬ 1 с информацией, относящейся ко всей выпускаемой нами продукции, и ЧАСТЬ 2 с информацией конкретно по приобретенному вами электронасосу. Эти две брошюры дополняют друг друга, поэтому проверьте, что у вас есть они обе. Соблюдайте приведенные в них указания для обеспечения оптимальной отдачи и правильной работы электронасоса. За дополнительной информацией обращайтесь к ближайшему дилеру. В случае, если эти две части содержат противоречивую информацию, соблюдайте указания в ЧАСТИ 2, относящиеся к конкретному изделию.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ВОСПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ, В Т. Ч. ЧАСТИЧНО, ИЛЛЮСТРАЦИИ И/ИЛИ ТЕКСТ.

При составлении инструкций были использованы следующие символы:

ВНИМАНИЕ	Опасность повреждения насоса или установки
	Опасность физического или материального ущерба
	Опасность электрического характера

2. УКАЗАТЕЛЬ

1. ВВЕДЕНИЕ	стр. 59
2. УКАЗАТЕЛЬ	стр. 59
3. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	стр. 59
4. ГАРАНТИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ	стр. 59
5. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	стр. 60
6. ТЕХНИКО-КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	стр. 60
7. МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ И ТРАНСПОРТИРОВКА	стр. 60
8. ЭЛЕКТРОМОНТАЖ	стр. 60
9. ПРИМЕНЕНИЕ И ЗАПУСК	стр. 61
10. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	стр. 61
11. УТИЛИЗАЦИЯ	стр. 62
12. СОПРОВОДИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ	стр. 62
13. ЗАЯВЛЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ	стр. 124

3. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.

Юридический адрес:
Via Campo Sportivo, 30 - 38023 CLES (TN) ITALIA
Телефон: 0463/660411 - Факс: 0463/422782

помощь:
e-mail: tcs.epe@ebara.com
Tel. +39 0444 706968

3.2. ЭЛЕКТРОНАСОС

См. таблички на РИС. 6:	6.1 для поверхностных электронасосов
	6.2 для погружных электронасосов

Тип изделия см. в ЧАСТИ 2.

4. ГАРАНТИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ СОДЕЙСТВИЕ

НЕСОБЛЮДЕНИЕ УКАЗАНИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ В ДАННЫХ ИНСТРУКЦИЯХ, И/ИЛИ ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ НА ЭЛЕКТРОНАСОСЕ НЕ НАМИМИ ЦЕНТРАМИ ТЕХПОМОЩИ ПРИВОДЯТ К СНЯТИЮ ЭЛЕКТРОНАСОСА С ГАРАНТИИ И ОСВОБОЖДАЮТ ФИРМУ-

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОТО ВСЯКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ПРИ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЯХ ИЛИ МАТЕРИАЛЬНОМ УЩЕРБЕ И/ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИИ САМОГО ЭЛЕКТРОНАСОСА.

После получения электронасоса проверьте отсутствие разрывов и значительных вмятин на упаковке, о наличии которых необходимо немедленно сообщать выполнившему поставку. После извлечения электронасоса из упаковки проверьте, что он не был поврежден во время перевозки, в противном случае сообщите об этом дилеру не позднее 8 дней с даты доставки. После этого по табличке электронасоса проверьте, что указанные на ней характеристики соответствуют заказанным вами. Для следующих деталей, учитывая, что они обычно подвержены износу, действует ограниченная гарантия:

- подшипники
- механическое уплотнение
- уплотнительные кольца
- конденсаторы

Средний срок службы 10 лет и ресурс 40.000 часов при соблюдении инструкции, приведенных в руководстве по эксплуатации ЧАСТЬ 1 и ЧАСТЬ 2.

Если возникшая неисправность не указана в таблице "УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ" (гл. 10.1.), обратитесь к ближайшему дилеру.

5. ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Перед включением электронасоса эксплуатационник должен обязательно обучиться выполнению операций, описанных в данном руководстве (ЧАСТЬ 1 и ЧАСТЬ 2), которые должны всегда выполняться им при эксплуатации или техобслуживании электронасоса.

5.1. ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ ПРИНИМАТЬСЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННИКОМ



Эксплуатационник должен строго соблюдать правила техники безопасности, действующие в соответствующей стране, кроме того, он должен учитывать характеристики электронасоса (см. "ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ" в ЧАСТИ 2). Во время эксплуатации или техобслуживания пользователь должен всегда одевать защитные перчатки.



Эксплуатация данных изделий лицами с ограниченными физическими, сенсорными или ментальными возможностями, а также лицами, не обладающими достаточными опытом и знаниями, допускается только в том случае, если они находятся под присмотром или были обучены правилам безопасного использования изделий и осознают связанные с этим риски. Дети не должны играть с прибором.

Запрещается использование погружных насосов детьми. Работы по их чистке и техобслуживанию, осуществление которых возлагается на пользователя, не должны производиться детьми.

Любая операция по техобслуживанию, монтажу или перемещению электронасоса с подключенным к нему электрическим напряжением может привести к тяжелым травмам, в т. ч. смертельным.

При запуске электронасоса вы не должны быть босыми, стоять в воде или иметь мокрые руки.

Эксплуатационник не должен выполнять по собственной инициативе операции или работы, не описанные в данном руководстве.



В случае неисправности насоса прекратите его эксплуатацию. Эксплуатация неисправного насоса может привести к травмам или материальному ущербу.

Не прикасайтесь к насосу, если он перекачивает горячую воду. Вы можете обжечься из-за высокой температуры.

Не прикасайтесь к двигателю. Поверхности двигателя нагреваются, и вы можете обжечься, если прикоснетесь к ним.

Не прикасайтесь к вращающимся деталям, например шпинделю, муфтам сцепления валов, шкивам для клиновых ремней и т. д., пока насос работает. Эти детали вращаются с высокой скоростью, и вы можете получить травму.

Не прикасайтесь к деталям, находящимся под напряжением, если включено электропитание. Есть риск поражения электрическим током.

Наносы, на которых не указано наличие защиты от замерзания, нельзя оставлять на открытом воздухе при отрицательных температурах.

5.2. ОСНОВНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Все электронасосы проектируются таким образом, чтобы подвижные части были закрыты картерами. Поэтому фирма-изготовитель снимает с себя всякую ответственность за ущерб, нанесенный в результате неуполномоченного вмешательства в эти устройства.



Каждый проводник или часть под напряжением электрически изолирована от массы; в любом случае, имеется дополнительная защита, обеспечиваемая за счет подключения доступных проводящих частей к проводнику заземления с тем, чтобы обеспечить безопасность доступных частей при неисправности основной изоляции.

5.3. ОСТАТОЧНАЯ ОПАСНОСТЬ ПОВЕРХНОСТНЫХ НАСОСОВ

Остаточными рисками считаются:

- a) возможность контакта (даже если неслучайного) с вентилятором для охлаждения двигателя через отверстия крышки вентилятора тонкими предметами (напр. отвертками, палками и пр.).
- b) в однофазных насосах возможное повторное включение без предупреждения, связанное с автоматическим восстановлением тепловой защиты в случае, если она сработала после перегрева двигателя.

6. ТЕХНИКО-КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Приобретенный вами электронасос был спроектирован и изготовлен в соответствии со следующими стандартами:

- ОПАСНОСТЬ МЕХАНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА (Приложение I Директивы по машинам): - UNI EN ISO 12100
- ОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА (Приложение I Директивы по машинам): - UNI EN ISO 12100
- CEI EN 60204-1
- ОПАСНОСТЬ РАЗЛИЧНОГО ХАРАКТЕРА (Приложение I Директивы по машинам): - 2006/42/EC – Приложение I

Электрические компоненты и соответствующие установленные на электронасосах цепи соответствуют стандарту CEI EN 60204-1.

7. МОНТАЖ, ДЕМОНТАЖ, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

ВНИМАНИЕ



МОНТАЖ ДОЛЖЕН ВЫПОЛНЯТЬСЯ
КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТОМ.

7.1. ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО МОНТАЖУ

- a) Для предотвращения разрушения трубопроводов при разряжении, которое создается при всасывании, используйте металлические трубопроводы или трубопроводы из пластика с определенной степенью жесткости;
- b) для предотвращения создания нагрузок на насосе обеспечьте опору и центровку трубопроводов;
- c) при использовании шлангов на всасывании и нагнетании не допускайте их сгиба для предупреждения сужения сечения;
- d) загерметизируйте все соединения трубопроводов: подсос воздуха в трубу на всасывании негативно влияет на работу насоса;
- e) на трубе нагнетания выходе из насоса рекомендуется устанавливать, в указанном порядке, обратный клапан и шибер;
- f) прикрепите трубопроводы к ванне или к другим неподвижным частям так, чтобы их вес не действовал на электронасос;
- g) старайтесь избегать в установке большого числа изгибов и клапанов;
- h) на ПОВЕРХНОСТНЫХ НАСОСАХ, установленных над высотой напора, всасывающая труба должна оборудоваться донным клапаном и фильтром для предотвращения попадания посторонних предметов, а ее конец должен быть погружен на глубину, по меньшей мере в два раза превышающую диаметр трубы; кроме того, она должна находиться на расстоянии, в 1,5 раза превышающем диаметр трубы, от дна ванны; При всасывании с глубины более 4 метров для повышения КПД используйте трубу большего диаметра (рекомендуется на 1/4 дюйма больше на всасывании).

7.2. МОНТАЖ

- a) Установите насос на плоскую поверхность как можно ближе к источнику воды, оставляя вокруг него свободное пространство для обеспечения выполнения операций по эксплуатации и техобслуживанию в условиях безопасности. В любом случае, оставьте свободное пространство как минимум в 100 мм перед вентилятором охлаждения поверхностных насосов;
- b) опустите погружные насосы тросом, прикрепленным к ручке или к специальным крюкам;
- c) используйте трубопроводы соответствующего диаметра (см. ЧАСТЬ 2), оборудованные резьбовыми муфтами, которые должны навинчиваться на патрубки всасывания и нагнетания электронасоса или поставленные вместе с ним резьбовые контрфланцы;
- d) ПОВЕРХНОСТНЫЕ НАСОСЫ не предназначены для мобильного применения и использования под открытым небом за исключением особо указанных случаев (см. ЧАСТЬ 2).
- e) при необходимости см. специальные инструкции в главе "ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ" в ЧАСТИ 2.

7.3. ДЕМОНТАЖ

Для перемещения или демонтажа электронасоса необходимо:

- a) отключить подачу электроэнергии;
- b) отсоединить трубы всасывания и нагнетания (где предусматриваются), если они слишком длинные или громоздкие;
- c) при наличии отвинтите винты, блокирующие электронасос на опорной поверхности;
- d) при наличии, держите в руке токоподводящий кабель;
- e) поднимите электронасос средствами, соответствующими массе и размерам насоса (см. таблицу).

7.4. ТРАНСПОРТИРОВКА

Электронасос упакован в картонную коробку или, если это требуют масса и габариты, - крепится к деревянному поддону. В любом случае, его перевозка не представляет особых проблем, однако обязательно следует проверить общую массу, указанную на коробке.

При доставке покупатель должен проверить количество товара и отсутствие повреждений. В случае выявления повреждения при приеме товара, необходимо уведомлять грузоперевозчика с отметкой в накладной.

7.5. ХРАНЕНИЕ

- a) Изделие должно храниться в сухом помещении, далеко от источников тепла, загрязняющих веществ и вибраций.
- b) Защитить изделие от влажности, тепловых источников и механических повреждений.
- c) Не ставить тяжелых предмет на упаковку.
- d) Изделие должно храниться на складе при температуре +5°C до +40°C (41°F е 104°F) и относительной влажности 60% на протяжении максимального срока хранения 5 лет. Перед вводом в эксплуатацию оборудование должно проверяться квалифицированными специалистами.

8. ЭЛЕКТРОМОНТАЖ

- ЭЛЕКТРОМОНТАЖ ДОЛЖЕН ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТОМ.
- НЕОБХОДИМО ПРЕДУСМОТРЕТЬ УСТАНОВКУ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ С ВЫСОКОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬЮ (0,03 А). В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРОВЕРИТЬ СОВМЕСТИМОСТЬ И ПРАВИЛЬНОСТЬ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВ ЗАЩИТНОГО ОТКЛЮЧЕНИЯ СИСТЕМЫ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЙ ПРИМЕНЕНИЯ СОГЛАСНО ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАТИВАМ. ТАКИЕ ОПЕРАЦИИ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ УПОЛНОМОЧЕННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ.

ВНИМАНИЕ



Электромонтаж на насос, не оснащенный кабелем с вилкой, должно подаваться от постоянно подключенного электрического щита с выключателем, плавающим предохранителем и термовыключателем, настроенным на ток, потребляемый насосом.

Электросеть должна иметь эффективную систему заземления, соответствующую электрическим нормам, действующим в вашей стране: ответственность за выполнение этого требования возлагается на монтажника.

Если электронасосы не оснащены токоподводящим кабелем, подключите кабель, соответствующий действующим в вашей стране стандартам, соответствующего сечения в зависимости от длины и установленной мощности и напряжения сети.

При наличии, штепсель однофазных моделей должен подключаться к электросети в месте, где на него не будут действовать брызги, струи воды или дождя и где обеспечивается доступ к нему.

Трехфазные модели не оборудованы внутренним устройством защиты двигателя, поэтому защита от перегрузки должна обеспечиваться эксплуатационником.

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ
ВО ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ КАТЕГОРИЧЕСКИ ВОСПРЕЩАЕТСЯ МОЧИТЬ ИЛИ УВЛАЖНЯТЬ ЗАЖИМНУЮ КОРОБКУ ИЛИ ДВИГАТЕЛЬ.

- Для однофазной модели выполните подключение в зависимости от того, где находится устройство тепловой и токовой защиты "P" - внутри (РИС. 1) или снаружи (РИС. 2).
- Для трехфазной модели после подключения к зажимной коробке токоподводящего кабеля звездой (РИС. 3) или треугольником (РИС. 4) проверьте, смотря на электронасос со стороны двигателя, что вентилятор вращается в направлении стрелки, приклеенной на крышке вентилятора. В противном случае поменяйте местами два из трех проводов на монтажной колодке двигателя.
- Для применения с инвертором использовать кабель длиной <25 метров.

ПОГРУЖНЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ

- Для однофазной модели вставьте штепсель в электрическую розетку.
- Для трехфазной модели (РИС. 5) проверьте, что двигатель вращается по часовой стрелке, если смотреть на электронасос сверху. Для этого выполните следующие операции: при еще не закрепленном на установке электронасосе подсоедините токоподводящий кабель к электрощиту и включите на одно мгновение электрический выключатель: электронасос запустится с отдачей, которая должна быть против часовой стрелки, если смотреть на насос сверху. В противном случае (по часовой стрелке) поменяйте местами два из трех проводов в зажимной коробке в электрическом щите.

На РИС. 7 представлено стандартное напряжение, указанное на табличке, с соответствующими допусками.

8.1. РЕГУЛИРОВКИ И НАЛАДКИ

В насосах, оборудованных поплавком, отрегулируйте длину троса поплавка исходя из минимального и максимального значения воды (см. ЧАСТЬ 2). Проверьте, что устройства автоматизации установили не обуславливают число запусков в час, превышающее значение, приведенное на РИС. 8 для поверхностных насосов и в ЧАСТИ 2 для погружных насосов.

9. ПРИМЕНЕНИЕ И ЗАПУСК

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ ЭЛЕКТРОНАСОС БЕЗ ВОДЫ: ОТСУТСТВИЕ ВОДЫ ПРИВОДИТ К СЕРЬЕЗНЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ ВНУТРЕННИХ КОМПОНЕНТОВ.

9.1. ОБЩИЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- a) Поверхностные электронасосы нашего производства предназначены для работы в местах с температурой окружающей среды не выше 40°C и высотой над уровнем моря не более 1000 м;
- b) электронасосы нашего производства не могут использоваться в бассейнах или подобных местах;
- c) длительная работа электронасоса с закрытой трубой на нагнетании может привести к повреждениям в результате перегрева;
- d) Не допускайте, чтобы число циклов включения/выключения насоса в течение одного года превышало 50 000. В случае если число циклов включения/выключения насоса в течение одного года превысит 50 000, срок службы насоса может сократиться; при этом также может возникнуть риск отказа. В отношении максимально допустимого числа циклов включения/выключения за один час см. также Главу 8;
- e) при отключении электрического напряжения рекомендуется разъединить цепь подачи электропитания;
- f) Выбирайте насос так, чтобы он работал вблизи точки максимального КПД, во всяком случае, в диапазоне между минимальным и максимальным значениями номинального расхода.

9.2. СХЕМА ЗАПУСКА

- Для запуска насоса необходимо выполнить следующие операции:
- a) Введите отверстие с плоским лезвием через крышку поплавочного колеса в задней части насоса так, чтобы она совпала с насечкой на конце вала ротора;
 - b) Поверните отверстие в оба направления на несколько полных оборотов;
 - c) Подсоедините насос к установке;
 - d) Запустите насос два-три раза для проверки состояния установки;
 - e) пару раз резко повысьте давление на участке нагнетания;
 - f) проверьте, что шум, вибрации, давление и электрическое напряжение находятся на нормальном уровне.

9.3. ОСТАНОВ

- a) Постепенно прервите циркуляцию воды на участке нагнетания для предупреждения повышенного давления в трубопроводах и в насосе в результате гидравлического удара;
- b) Обесточьте оборудование.

10. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Рекомендуется только периодически проверять правильность функционирования, в частности, обращая внимание на аномальные шумы и вибрации, а для поверхностных насосов – утечки на механическом уплотнении.

Основные и наиболее часто выполняемые операции экстренного техобслуживания

обычно таковы:

- замена механического уплотнения
- замена уплотнительных колец
- замена подшипников
- замена конденсаторов

Если ПОВЕРХНОСТНЫЙ насос остается без действия в течение длительного времени, рекомендуется полностью опорожнить его, снимая заглушки на сливном и наполнительном отверстиях, тщательно промыть его чистой водой, после чего опорожнить его, не допуская, чтобы вода оставалась внутри насоса. Эта операция должна всегда выполняться при наличии опасности замерзания для предупреждения поломки компонентов насоса. Для погружных насосов замена токоподводящего кабеля может выполняться только в сервисном центре.

10.1. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
НАСОС НЕ РАБОТАЕТ двигатель не вращается	Нет подачи электротока	Проверьте счетчик электросети
	Не подключен штепсель	Проверьте электрическое подключение к электросети
	Неправильное электрическое подключение	Проверьте зажимную коробку и электрощит
	Сработал автоматический выключатель или перегорели плавкие предохранители	Снова включите выключатель или замените плавкие предохранители и проверьте причину
	Блокировка поплавка	Проверьте, что поплавок достиг уровня ВКЛ.
	Срабатывание термозащиты (однофазный)	Сбрасывается автоматически (только однофазный)
НАСОС НЕ РАБОТАЕТ двигатель вращается	Падение напряжения в электросети	Дождитесь восстановления
	Забит фильтр / отверстие на всасывании	Очистите фильтр / отверстие
	Заклинено донный клапан	Очистите клапан и проверьте его работу
	Насос не залит	Проверьте запорный клапан на нагнетании Проверьте уровень жидкости
	Слишком низкое давление	Переместите шибер на нагнетании
	Недостаточная мощность установки	Проанализируйте установку
НАСОС РАБОТАЕТ с уменьшенной производительностью	Загрязнение установки	Очистите трубопроводы, клапаны, фильтры
	Слишком низкий уровень воды	Выключите насос или погрузите донный клапан
	Неправильное направление вращения (только трехфазный)	Поменяйте местами две фазы
	Неправильное напряжение питания	Подайте на насос номинальное напряжение
	Утечки из трубопроводов	Проверьте уплотнения
	Слишком высокое давление	Проанализируйте установку

НАСОС ТАНАВЛИВАЕТСЯ ПОСЛЕ КОРОТКОЙ РАБОТЫ срабатывание термозащиты	Слишком высокая температура жидкости	Температура превышает технические пределы насоса
НАСОС ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ ПОСЛЕ КОРОТКОЙ РАБОТЫ использование для повышения давления	Малая разница между максимальным и минимальным давлением	Увеличьте разницу между двумя давлениями
НАСОС НЕ ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ использование для повышения давления	Слишком высокое максимальное давление	Отрегулируйте максимальное давление на более низкие значения
	Слишком большой расход	Понижьте расход
	Кавитация	Обратитесь к ближайшему дилеру
НАСОС ВИБРИРУЕТ или создает повышенный шум при работе	Неправильная установка трубопроводов	Лучше закрепите их
	Шумный подшипник	Обратитесь к ближайшему дилеру
	Посторонние предметы на вентиляторе насоса	Удалите посторонние предметы
	Неправильная заливка	Выпустите из насоса воздух и/или снова наполните его

11. УТИЛИЗАЦИЯ



Настоящее изделие входит в сферу применения Директивы 2012/19/UE, касающейся управления отходами от электрических и электронных приборов (RAEE). Прибор не следует утилизировать вместе с бытовыми отходами, поскольку он состоит из различных материалов, которые можно переработать вторично в соответствующих структурах. За сведениями о расположении экологических платформ, уполномоченных на прием изделия для утилизации, и о его правильной дальнейшей переработке обращаться к местным муниципальным органам. Следует также помнить, что при приобретении аналогичного прибора дистрибьютор обязан бесплатно принять старый прибор, предназначенный для утилизации. Изделие не несет потенциальной опасности для здоровья людей и для окружающей среды, но в нем содержатся вредные вещества согласно Директиве 2011/65/UE (RoHS). Если такие вещества попадут в окружающую среду, они могут оказать негативное влияние на экосистему. Перед использованием прибора в первый раз внимательно прочитайте инструкции. Рекомендуется категорически не использовать прибор в целях, которые отличаются от его предназначения. Существует опасность электрического поражения при ненадлежащем применении. Символ перечеркнутого мусорного контейнера на этикетке прибора означает, что изделие отвечает нормам в отношении отходов от электрических и электронных приборов. Оставление прибора в окружающей среде или его незаконная утилизация наказываются по закону. Особые случаи указываются в возможной главе "УТИЛИЗАЦИЯ" в ЧАСТИ 2.

В соответствии со статьей 9(1)(i) Рамочной директивы 2008/98/EC "Об отходах" и 1907/2006 Регламента REACH, все продукты EBARA были зарегистрированы в Европейском агентстве по химическим веществам. Чтобы узнать номер SCIP с соответствующей информацией по безопасному использованию, см. секцию "Сертификации компании" на сайте www.ebara-europe.com

12. СОПРОВОДИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

12.1. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОДНОФАЗНОГО НАСОСА

См. РИС. 1-2

12.2. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ТРЕХФАЗНОГО НАСОСА

См. РИС. 3-4-5

12.3. ПРИМЕР ТАБЛИЧКИ

См. РИС. 6.1-6.2 (Фирма-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения).

FIG. 1

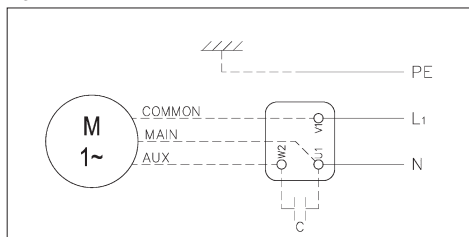


FIG. 2

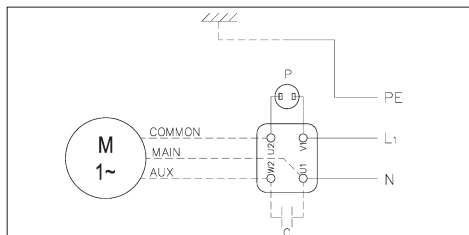


FIG. 3

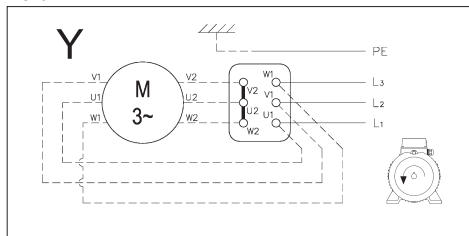


FIG. 4

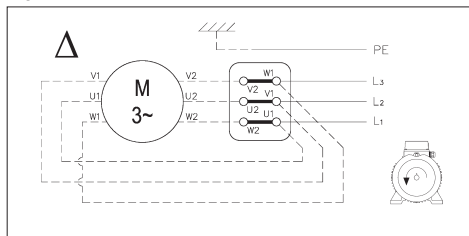


FIG. 5

