

PDL

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации



Русский (RU)

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации 4

Қазақша (KZ)

Төлқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық 8

Информация о подтверждении соответствия 13

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Указания по технике безопасности	4
1.1 Общие сведения о документе	4
1.2 Значение символов и надписей на изделии	4
1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала	4
1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности	4
1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности	4
1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала	4
1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа	5
1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей	5
1.9 Недопустимые режимы эксплуатации	5
2. Транспортировка и хранение	5
3. Значение символов и надписей в документе	5
4. Общие сведения об изделии	5
5. Упаковка и перемещение	5
5.1 Упаковка	5
5.2 Перемещение	5
6. Область применения	6
7. Принцип действия	6
8. Монтаж механической части	6
9. Подключение электрооборудования	6
10. Ввод в эксплуатацию	6
11. Эксплуатация	6
12. Техническое обслуживание	6
13. Вывод из эксплуатации	6
14. Технические данные	6
15. Обнаружение и устранение неисправностей	7
16. Утилизация изделия	7
17. Изготовитель. Срок службы	7
Приложение 1.	12



Предупреждение
Прежде чем приступать к работам по монтажу оборудования, необходимо внимательно изучить данный документ. Монтаж и эксплуатация оборудования должны проводиться в соответствии с требованиями данного документа, а также в соответствии с местными нормами и правилами.

1. Указания по технике безопасности



Предупреждение
Эксплуатация данного оборудования должна производиться персоналом, владеющим необходимыми для этого знаниями и опытом работы. Лица с ограниченными физическими, умственными возможностями, с ограниченными зрением и слухом не должны допускаться к эксплуатации данного оборудования. Доступ детей к данному оборудованию запрещен.

1.1 Общие сведения о документе

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации, далее по тексту - Руководство, содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию они обязательно должны быть изучены соответствующим обслуживающим персоналом или потребителем. Руководство должно постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования. Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведенные в разделе «Указания по технике безопасности», но и специальные указания по технике безопасности, приводимые в других разделах.

1.2 Значение символов и надписей на изделии

Указания, помещенные непосредственно на оборудовании, например:

- стрелка, указывающая направление вращения,
- обозначение напорного патрубка для подачи перекачиваемой среды,

должны соблюдаться в обязательном порядке и сохраняться так, чтобы их можно было прочитать в любой момент.

1.3 Квалификация и обучение обслуживающего персонала

Персонал, выполняющий эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры, а также монтаж оборудования, должен иметь соответствующую выполняемой работе квалификацию. Круг вопросов, за которые персонал несет ответственность и которые он должен контролировать, а также область его компетенции должны точно определяться потребителем.

1.4 Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может повлечь за собой как опасные последствия для здоровья и жизни человека, так и создать опасность для окружающей среды и оборудования. Несоблюдение указаний по технике безопасности может также привести к аннулированию всех гарантийных обязательств по возмещению ущерба.

В частности, несоблюдение требований техники безопасности может, например, вызвать:

- отказ важнейших функций оборудования;
- недейственность предписанных методов технического обслуживания и ремонта;
- опасную ситуацию для здоровья и жизни персонала вследствие воздействия электрических или механических факторов.

1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности

При выполнении работ должны соблюдаться приведенные в данном документе указания по технике безопасности, существующие национальные предписания по технике безопасности, а также любые внутренние предписания по выполнению работ, эксплуатации оборудования и технике безопасности, действующие у потребителя.

1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала

- Запрещено демонтировать имеющиеся защитные ограждения подвижных узлов и деталей, если оборудование находится в эксплуатации.
- Необходимо исключить возможность возникновения опасности, связанной с электроэнергией (более подробно смотрите, например, предписания ПУЭ и местных энергоснабжающих предприятий).

1.7 Указания по технике безопасности при выполнении технического обслуживания, осмотров и монтажа

Потребитель должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию, контрольным осмотрам и монтажу квалифицированными специалистами, допущенными к выполнению этих работ и в достаточной мере ознакомленными с ними в ходе подробного изучения руководства по монтажу и эксплуатации.

Все работы обязательно должны проводиться при выключенном оборудовании. Должен безусловно соблюдаться порядок действий при остановке оборудования, описанный в руководстве по монтажу и эксплуатации.

Сразу же по окончании работ должны быть снова установлены или включены все демонтированные защитные и предохранительные устройства.

1.8 Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей

Переоборудование или модификацию устройств разрешается выполнять только по согласованию с изготовителем.

Фирменные запасные узлы и детали, а также разрешенные к использованию фирмой-изготовителем комплектующие, призваны обеспечить надежность эксплуатации.

Применение узлов и деталей других производителей может вызвать отказ изготовителя нести ответственность за возникшие в результате этого последствия.

1.9 Недопустимые режимы эксплуатации

Эксплуатационная надежность поставляемого оборудования гарантируется только в случае применения в соответствии с функциональным назначением согласно разделу «Область применения». Предельно допустимые значения, указанные в технических данных, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.

2. Транспортировка и хранение

Транспортирование оборудования следует проводить в крытых вагонах, закрытых автомашинах, воздушным, речным либо морским транспортом.

Условия транспортирования оборудования в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе «С» по ГОСТ 23216.

При транспортировании упакованное оборудование должно быть надежно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений.

Условия хранения оборудования должны соответствовать группе «С» ГОСТ 15150.

Температура хранения и транспортировки: от +0 до +70 °С.

3. Значение символов и надписей в документе



Предупреждение
Несоблюдение данных указаний может иметь опасные для здоровья людей последствия.

Внимание

Указания по технике безопасности, невыполнение которых может вызвать отказ оборудования, а также его повреждение.

Указание

Рекомендации или указания, облегчающие работу и обеспечивающие безопасную эксплуатацию оборудования.

4. Общие сведения об изделии

Данный документ распространяется на шкафы управления Grundfos PDL и PDL-W.

Grundfos PDL применяются для управления насосами мощностью до 7.5 кВт, 3 x 400 В, 50 Гц.

Grundfos PDL-W применяются для управления насосами мощностью до 2.2 кВт, 1 x 230 В, 50 Гц.

Фирменная табличка

Фирменная табличка является неотъемлемой частью Паспорта, Руководства по эксплуатации. Необходимо обеспечить сохранность и читаемость фирменной таблички в течение всего срока службы оборудования. Демонтировать фирменную табличку запрещается.

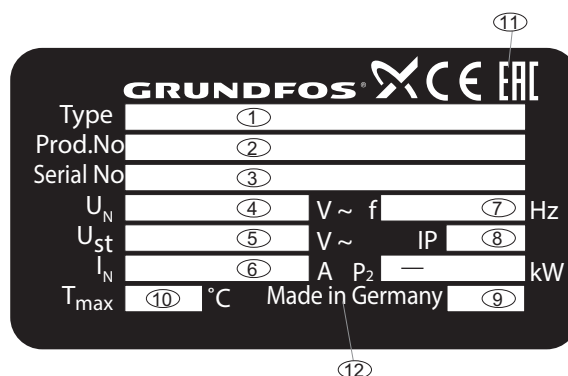


Рис. 1. Фирменная табличка

Поз.	Описание
1	Типовое обозначение
2	Номер продукта
3	Серийный номер (например, 4508688102/42/15, где 42 – неделя изготовления, а 15 – год изготовления)
4	Номинальное напряжение питания шкафа
5	Напряжение в цепи управления
6	Номинальный ток
7	Частота питающей сети
8	Степень защиты
9	Код завода изготовителя
10	Максимальная температура окружающей среды
11	Знаки обращения на рынке
12	Страна изготовления

Типовое обозначение PDL

	PDL	-W	1.8-2,7
Обозначение типа изделия			
Тип питающего напряжения:			
W: 1x230 В, 50 Гц			
- : 3x380-400 В, 50 Гц			
Диапазон рабочего тока насоса, А			

5. Упаковка и перемещение

5.1 Упаковка

При получении оборудования проверьте упаковку и само оборудование на наличие повреждений, которые могли быть получены при транспортировке. Перед тем как выкинуть упаковку, тщательно проверьте, не остались ли в ней документы и мелкие детали. Если полученное оборудование не соответствует вашему заказу, обратитесь к поставщику оборудования.

Если оборудование повреждено при транспортировке, немедленно свяжитесь с транспортной компанией и сообщите поставщику оборудования.

Поставщик сохраняет за собой право тщательно осмотреть возможное повреждение.

5.2 Перемещение



Внимание

Предупреждение
Следует соблюдать ограничения местных норм и правил в отношении подъемных и погрузочно-разгрузочных работ, осуществляемых вручную.

Запрещается поднимать оборудование за питающий кабель.

6. Область применения

Шкаф управления PDL служит для управления и контроля работы одного насоса с электрическим приводом:

- мощностью до 7.5 кВт, 3 x 400 В (PDL);
- мощностью до 2.2 кВт, 1 x 230 В (PDL-W).



Предупреждение
Любое применение, выходящее за рамки указанных областей применения, рассматривается как несоответствующее назначению. Фирма GRUNDFOS не несет ответственность за возникающий в результате этого ущерб. Всю ответственность за это несет исключительно потребитель.

7. Принцип действия

В автоматическом режиме управление включением и отключением насоса производится путем подачи управляющего сигнала на дискретный вход устройства. Автоматическое управление включением/выключением можно организовать:

- с помощью внешнего управляющего реле;
- с помощью внешнего управляющего контроллера.

Шкаф управления PDL оснащен входом для подключения однополюсного реле для защиты от «сухого хода».

8. Монтаж механической части



Предупреждение
Монтаж должен осуществляться с учетом местных требований и стандартов, предъявляемых к подобному оборудованию.

Перед началом работ по монтажу необходимо убедиться в том, что:

- шкаф управления PDL соответствует требованиям заказа,
- видимые повреждения отсутствуют.

Указание

Шкаф управления PDL не предназначен для установки вне помещения и должен иметь защиту от заморозков и прямых солнечных лучей.

9. Подключение электрооборудования



Предупреждение
Подключение электрооборудования должно выполняться только специалистом в соответствии с местными нормами и правилами и согласно схеме электрических соединений (см. Приложение 1). С помощью сетевого выключателя отключить напряжение питания и запереть крышку модуля, чтобы предотвратить случайный доступ к главным выключателям во время работы.

Необходимо соблюдать следующее:

- Для обеспечения степени защиты корпуса шкафа управления IP65 необходимо чтобы гермовводы соответствовали диаметру кабелей.
- Необходимо проверить соответствие электрических характеристик установки имеющимся параметрам источника питания.
- Необходимо проверить соответствие сечения проводов номинальному току устройства.

10. Ввод в эксплуатацию

Все изделия проходят приемо-сдаточные испытания на заводе-изготовителе. Дополнительные испытания на месте установки не требуются.

Необходимо, чтобы к моменту ввода в эксплуатацию шкаф управления PDL был уже полностью смонтирован, включая надежное соединение кабеля питающей сети и кабеля электродвигателя.



Предупреждение
Работы производятся специалистами. Следует избегать прикосновения к открытым токоведущим частям и заземленным металлическим элементам (трубам, рамам и т.п.).

Внимание

Перед вводом насосной станции в эксплуатацию необходимо проверить надежность крепления силовых и сигнальных кабелей.

Внимание

Требуется настройка вводного автомата на номинальный ток подключенного электродвигателя.

Внешнее управляющее реле и реле защиты от «сухого хода» необходимо отрегулировать на месте эксплуатации.

11. Эксплуатация

Условия эксплуатации приведены в разделе 14. *Технические данные*.

Управление режимами работы насоса производится трехпозиционным переключателем на дверце шкафа управления О-А-St (Останов-Автоматический-Ручной).

Изделие не требует настройки.

12. Техническое обслуживание

Предупреждение
Перед началом любых работ, убедитесь, что электропитание отключено. Заприте крышку распределительного щита, чтобы предотвратить случайный доступ к главным выключателям во время работы.

Внимание

Изделие не требует периодической диагностики на всём сроке службы.

13. Вывод из эксплуатации

Для того чтобы вывести шкаф управления PDL из эксплуатации, необходимо перевести сетевой выключатель в положение «Отключено». Все электрические линии, расположенные до сетевого выключателя, постоянно находятся под напряжением. Поэтому, чтобы предотвратить случайное или несанкционированное включение оборудования, необходимо заблокировать сетевой выключатель.

14. Технические данные

Параметр	Значение
Напряжение питания	1 x 230 3 x 380-400 В
Макс. рабочий ток	до 18 А, зависит от исполнения
Частота тока	50 Гц
Мощность	До 7,5 кВт
Схема пуска	Прямой пуск
Температура окружающей среды	от +5 до +40 °С
Относительная влажность воздуха	Макс. 95%
Степень защиты	IP65

Требуется настройка теплового реле на номинальный ток подключенного электродвигателя.

15. Обнаружение и устранение неисправностей

Обнаружение и устранение неисправностей производится в соответствии с таблицей.

Неисправность	Причина	Возможные действия
1. После включения насос не работает.	а) Отсутствует напряжение питания.	Проверить систему управления.
	б) Перегорели предохранители.	
	с) Дефект контакта силового контактора.	
	д) Нет сигнала от внешнего контроллера или управляющего реле.	Проверить цепь внешнего управления.
	е) Обрыв соединения кабеля.	
	ф) Неисправность электродвигателя.	
2. Насос работает постоянно, не происходит его отключение.	а) Нет сигнала на включение от внешнего контроллера или управляющего реле.	Проверить управляющее реле и систему управления. При необходимости скорректировать настройки автоматики.
	б) Неисправность реле управления.	

16. Утилизация изделия

Основным критерием предельного состояния изделия является:

- отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены;
- увеличение затрат на ремонт и техническое обслуживание, приводящее к экономической нецелесообразности эксплуатации.

Данное изделие, а также узлы и детали должны собираться и утилизироваться в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии.

17. Изготовитель. Срок службы

Концерн Grundfos Holding A/S,
Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Дания*

* точная страна изготовления указана на фирменной табличке оборудования.

Уполномоченное изготовителем лицо/Импортер**:

ООО «Грундфос Истра»
143581, Московская область, Истринский р-он,
Павло-Слободское с/п, д. Лешково, д. 188.

Импортер по Центральной Азии:

ТОО «Грундфос Казахстан»
Казахстан, 050010, г. Алматы,
мкр-н Кок-Тобе, ул. Кыз-Жибек, 7

** указано в отношении импортного оборудования.

Для оборудования, произведенного в России:

Изготовитель:

ООО «Грундфос Истра»
143581, Московская область, Истринский р-он,
Павло-Слободское с/п, д. Лешково, д. 188.

Импортер по Центральной Азии:

ТОО «Грундфос Казахстан»
Казахстан, 050010, г. Алматы,
мкр-н Кок-Тобе, ул. Кыз-Жибек, 7.

Срок службы оборудования составляет 10 лет.

Возможны технические изменения.

МАЗМҰНЫ

1.	Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар	8
1.1	Құжат туралы жалпы мәліметтер	8
1.2	Бұйымдағы символдар мен жазбалардың мәні	8
1.3	Қызмет көрсететін персоналдардың біліктілігі және оларды оқыту	8
1.4	Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулықтарды сақтамаудың қауіпті зардаптары	8
1.5	Жұмыстарды қауіпсіздік техникасын сақтай отырып орындау	8
1.6	Тұтынушыға немесе қызмет көрсететін персоналдарға арналған қауіпсіздік техникасы туралы нұсқаулық	8
1.7	Техникалық қызмет көрсету, байқаулар мен құрастыруды орындау кезінде қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулар	9
1.8	Қосалқы буындар мен бөлшектерді өздігінен қайта жабдықтау және дайындау	9
1.9	Пайдаланудың жол берілмейтін режимдері	9
2.	Тасымалдау және сақтау	9
3.	Құжаттағы символдар мен жазбалардың мәні	9
4.	Бұйым туралы жалпы мәлімет	9
5.	Орау және жылжыту	9
5.1	Орау	9
5.2	Жылжыту	9
6.	Қолданылу аясы	10
7.	Қолданылу қағидаты	10
8.	Құрастыру	10
9.	Электр жабдықты қосу	10
10.	Пайдалануға беру	10
11.	Пайдалану	10
12.	Техникалық қызмет көрсету	10
13.	Істен шығару	10
14.	Техникалық сипаттамалар	10
15.	Ақаулықтың алдын алу және жою	11
16.	Бұйымды кәдеге жарату	11
17.	Дайындаушы. Қызметтік мерзімі	11
Приложение 1.		12

Ескертпе

Жабдықты құрастыру бойынша жұмыстарға кіріспес бұрын атаулы құжатты мұқият оқу керек. Жабдықты құрастыру және пайдалану атаулы құжаттың талаптарына, сонымен қатар жергілікті нормалар мен ережелерге сай жүргізілуі тиіс.

**1. Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар****Ескертпе**

Атаулы жабдықты пайдалану осы туралы білімі мен қажетті жұмыс тәжірибесін иеленген персоналмен жүргізіледі. Физикалық, ақыл-ой мүмкіндіктерімен шектелген, көру және есту қабілеттерімен шектелген тұлғалар атаулы жабдықты пайдалануға жол берілмейді. Атаулы жабдыққа балалардың қолжетімділігіне тиым салынады.

**1.1 Құжат туралы жалпы мәліметтер**

Төлқұжат, құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық, әрі қарай мәтін бойынша – Нұсқаулық, құрастыру, пайдалану және техникалық қызмет көрсету кезінде орындалуы тиіс қағидаттық нұсқауларды қамтиды. Сондықтан құрастыру және іске қосу алдында оларды персонал немесе тұтынушы міндетті түрде зерделеуі тиіс. Нұсқаулық ұдайы жабдықтың пайдаланатын жерінде тұруы қажет.

Тек «Қауіпсіздік техникасы нұсқаулықтары» бөлімінде келтірілген қауіпсіздік техникасы жөніндегі жалпы талаптарды ғана емес, сондай-ақ басқа бөлімдерде келтірілген қауіпсіздік техникасы жөніндегі арнаулы нұсқауларды да сақтау қажет.

1.2 Бұйымдағы символдар мен жазбалардың мәні

Жабдыққа тікелей түсірілген нұсқаулар, мәселен:

- айналу бағытын көрсететін нұсқар,
 - айдап қотару ортасын беруге арналған қысымды келте құбыр таңбасы
- міндетті түрде сақталуы және оларды кез-келген сәтте оқуға болатындай етіп сақталуы тиіс.

1.3 Қызмет көрсететін персоналдардың біліктілігі және оларды оқыту

Жабдықты пайдаланатын, техникалық қызмет көрсететін және бақылау тексерістерін, сондай-ақ құрастыруды орындайтын персоналдардың атқаратын жұмысына сәйкес біліктілігі болуы тиіс. Персоналдар жауап беретін және олар білуі тиіс мәселелер аясы бақылануы тиіс, сонымен бірге құзіреттерінің саласын тұтынушы нақты анықтап беруі тиіс.

1.4 Қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулықтарды сақтамаудың қауіпті зардаптары

Қауіпсіздік техникасы нұсқаулықтарын сақтамау адам өмірі мен денсаулығы үшін қауіпті зардаптарға соқтыруы, сонымен бірге қоршаған орта мен жабдыққа қауіп төндіруі мүмкін. Қауіпсіздік техникасы нұсқаулықтарын сақтамау, сондай-ақ залалды өтеу жөніндегі барлық кепілдеме міндеттемелерінің жойылуына әкеп соқтыруы мүмкін.

Атап айтқанда, қауіпсіздік техникасы талаптарын сақтамау, мәселен, мыналарды туғызуы мүмкін:

- жабдықтың маңызды атқарымдарының істен шығуы;
- міндеттелген техникалық қызмет көрсету және жөндеу әдістерінің жарамсыздығы;
- электр немесе механикалық факторлар әсері салдарынан персоналдар өмірі мен денсаулығына қатерлі жағдай.

1.5 Жұмыстарды қауіпсіздік техникасын сақтай отырып орындау

Жұмыстарды атқару кезінде құрастыру және пайдалану жөніндегі осы нұсқаулықта келтірілген қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулықтар, қолданылып жүрген қауіпсіздік техникасы жөніндегі ұлттық нұсқамалар, сондай-ақ тұтынушыда қолданылатын жұмыстарды атқару, жабдықтарды пайдалану, қауіпсіздік техникасы жөніндегі кез-келген ішкі нұсқамалар сақталуы тиіс.

1.6 Тұтынушыға немесе қызмет көрсететін персоналдарға арналған қауіпсіздік техникасы туралы нұсқаулық

- Егер жабдық пайдалануда болса, ондағы бар жылжымалы буындар мен бөлшектердің қорғау қоршауларын бұзуға тыйым салынады.
- Электр қуатына байланысты қауіптің туындау мүмкіндігін болдырмау қажет (аса толығырақ, мәселен, ЭЭҚ және жергілікті энергиямен жабдықтаушы кәсіпорындардың нұсқамаларын қараңыз).

1.7 Техникалық қызмет көрсету, байқаулар мен құрастыруды орындау кезінде қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулар

Тұтынушы техникалық қызмет көрсету, бақылау тексерістері және құрастыру жөніндегі барлық жұмыстарды осы жұмыстарды атқаруға рұқсат етілген және олармен құрастыру және пайдалану жөніндегі нұсқаулықты егжей-тегжейлі зерделеу барысында жеткілікті танысқан білікті мамандармен қамтамасыз етуі тиіс.

Барлық жұмыстар міндетті түрде өшірілген жабдықта жүргізілуі тиіс. Құрастыру мен пайдалану жөніндегі нұсқаулықта сипатталған жабдықты тоқтату кезіндегі амалдар тәртібі сөзсіз сақталуы тиіс.

Жұмыс аяқтала салысымен, бірден барлық бөлшектелген қорғаныш және сақтандырғыш құрылғылар қайта орнатылуы тиіс.

1.8 Қосалқы буындар мен бөлшектерді өздігінен қайта жабдықтау және дайындау

Құрылғыларды қайта жабдықтауға немесе түрін өзгертуге тек өндірушімен келісім бойынша рұқсат етіледі.

Фирмалық қосалқы буындар мен бөлшектер, сондай-ақ өндіруші фирма рұқсат еткен жабдықтаушы бұйымдар ғана пайдаланудың сенімділігін қамтамасыз етуі тиіс.

Басқа өндірушілердің буындары мен бөлшектерін қолдану өндірушінің осы салдардың нәтижесінде пайда болған жауапкершіліктен бас тартуына әкелуі мүмкін.

1.9 Пайдаланудың жол берілмейтін режимдері

Жеткізілетін жабдықты пайдалану сенімділігі тек «Қолданылу саласы» тарауына сәйкес функционалдық мақсатқа сәйкес қолданған жағдайда ғана кепілдік беріледі. Техникалық сипаттамаларда көрсетілген шекті мәндер барлық жағдайларда міндетті түрде сақталуы тиіс.

2. Тасымалдау және сақтау

Жабдықты тасымалдауды жабулы вагондар, жабық машиналар, өуе, өзендік немесе теңіз көлігімен жүргізу керек.

Жабдықты тасымалдау талаптары механикалық факторлар әсері жағынан 23216 МемСТ «С» тобына сәйкес келуі керек.

Жабдықты тасымалдау барысында көліктік заттарға өздігінен жылжуларының алдын алу мақсатында сенімді бекітілуі керек.

Жабдықты сақтау шарттары 15150 МемСТ «С» тобына сәйкес келуі тиіс

Сақтау және тасымалдау барысындағы температура: +0 °C-ден +70 °C дейін.

3. Құжаттағы символдар мен жазбалардың мәні



Ескертпе
Аталған нұсқауларды сақтамау адамдардың денсаулығына қауіпті жағдайларға әкеліп соғуы мүмкін.

Назар аударыңыз

Орындамауы жабдықтың істен шығуын, сонымен қатар оның ақауын туындататын қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулар.

Нұсқау

Жабдықты қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ететін және жұмысты жеңілдететін ұсынымдар мен нұсқаулар.

4. Бұйым туралы жалпы мәлімет

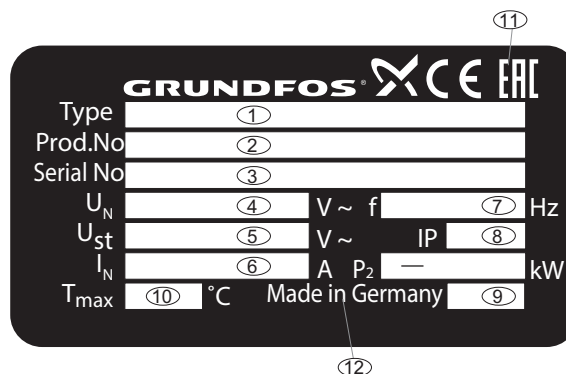
Осы құжат Grundfos PDL және PDL-W басқару шкафтарына таратылады.

Grundfos PDL қуаттылығы 7,5 кВт, 3 x 400 В, 50 Гц дейінгі сорғылармен басқару үшін қолданылады.

Grundfos PDL-W қуаттылығы 2,2 кВт, 1 x 230 В, 50 Гц дейінгі сорғылармен басқару үшін қолданылады.

Фирмалық тақташа

Фирмалық тақташа Төлқұжаттың, пайдалану бойынша Нұсқаулықтың ажыратылмас бөлігі болып табылады. Құрылғының барлық қызмет жасау мерзімі бойында фирмалық тақташаның сақталуын және оның оқылуын қамтамасыз ету қажет. Фирмалық тақташаны бұзып алып тастауға тыйым салынады.



1-сур. Фирмалық тақташа

Айқ.	Сипаты
1	Типтік белгіленуі
2	Өнімнің нөмірі
3	Сериялық нөмірі (мысалы, 4508688102/42/15, бұл жерде 42 – дайындалған аптасы, ал 15 – дайындалған жылы)
4	Шкаф қорегінің номиналды кернеуі
5	Басқару тізбегіндегі кернеу
6	Номиналды ток
7	Қоректеу желісінің жиілігі
8	Қорғанышының деңгейі
9	Дайындаушы зауыттың коды
10	Қоршаған ортаның ең жоғарғы температурасы
11	Нарықтағы айналым белгілері
12	Дайындаушы ел

PDL типтік белгілері

PDL	-W	1.8-2,7
Бұйым типінің белгіленуі		
Қоректеу кернеуінің типі:		
W: 1 x 230 В, 50 Гц		
– : 3 x 380-400 В, 50 Гц		
Сорғының жұмыс тогының диапазоны, А		

5. Орау және жылжыту

5.1 Орау

Жабдықты алған кезде, орамды және жабдықтың тасымалдау барысында орын алуы мүмкін зақымдануының бар-жоғын тексеріңіз. Орамды тастамас бұрын оның ішінде құжаттар немесе ұсақ бөлшектер қалмағанын тексеріңіз. Егер алынған жабдық сіздің тапсырысыңызға сәйкес келмесе, жабдықты жеткізушіге хабарласыңыз.

Егер жабдық тасымалдау кезінде зақымданған болса, көлік компаниясымен байланысыңыз және жабдықты жеткізушіге хабарласыңыз.

Жабдықтаушының мүмкін болатын зақымдануларды мұқият қарауға құқығы бар.

5.2 Жылжыту



Ескертпе
Қолмен жүзеге асырылатын көтеру және тиеу-түсіру жұмыстарына қатысты жергілікті нормалары мен ережелеріне шектеуді сақтау қажет.

Назар аударыңыз

Құрылғыны тұтыну кабелінен көтеруге рұқсат етілмейді.

6. Қолданылу аясы

PDL басқару шкафы электр жетегі бар мынадай бір сорғының жұмысын бақылау және басқару үшін қызмет етеді:

- қуаттылығы 7,5 кВт, 3 x 400 В дейін (PDL);
- қуаттылығы 2,2 кВт, 1 x 230 В (PDL-W).



Ескертпе
Көрсетілген қолдану саласының аясынан шығатын кез-келген қолданулар пайдалану мақсатына сәйкес келмейтін деп қарастырылады. GRUNDFOS фирмасы осының салдарынан туындаған залалдар үшін жауапкершілік көтермейді. Бұл үшін барлық жауапкершілікті тек қана тұтынушы көтереді.

7. Қолданылу қағидаты

Сорғыны қосу және ажыратумен басқару құрылғының дискретті кіруіне басқару сигналын беру жолымен жүргізіледі. Қосу мен ажыратуды автоматты түрде басқаруды былай ұйымдастыруға болады:

- сыртқы басқару релесінің көмегімен;
- сыртқы басқару бақылаушының көмегімен.

PDL басқару шкафы «құрғақ айналыстан» қорғану үшін бір полюсті релесін қосуға арналған кіріспен жабдықталған.

8. Құрастыру



Ескертпе
Құрастыру осыған ұқсас құрылғыға қойылатын жергілікті талаптарды және стандарттарды есепке ала отырып жүзеге асырылуы тиіс.

Құрастыру бойынша жұмыстарды бастар алдында мыналарға көз жеткізу керек:

- PDL басқару шкафының тапсырыс талаптарына сәйкес келетіндігіне,
- көрінетін зақымдардың жоқтығына.

Нұсқау

PDL басқару шкафы үй-жайдан тыс жерде орнатуға арналған және суықтан және тікелей күн сәулесінен қорғалған болуы тиіс.

9. Электр жабдықты қосу



Ескертпе
Электр жабдықтарын қосу жергілікті нормалар мен ережелерге және электр жалғауларының схемасына сәйкес тек маманмен орындалуы тиіс (1-Қосымшаны қар.). Жұмыс уақытында бас ажыратқышқа кездейсоқ соқтығуды болдырмау үшін, желілік ажыратқыштың көмегімен қорек кернеуін ажыратыңыз және модульдың қақпағын жауып қойыңыз.

Келесілерді сақтау қажет:

- IP65 басқару шкафы корпусының қорғаныш деңгейін қамтамасыз ету үшін герметикалы енгізулердің кабельдердің диаметріне сәйкес келуі тиіс.
- Қондырғының электр сипаттамаларының қорек көзінің параметрлеріне сәйкес келетіндігін тексеру қажет.
- Сымдар қимасының құрылғының номиналды тогына сәйкестігін тексеру қажет.

10. Пайдалануға беру

Барлық бұйымдар дайындаушы-зауытта қабылдап-тапсыру сынағынан өтеді. Орнату орнында қосымша сынақ өткізудің қажеті жоқ.

Пайдалануға енгізу сәтінде PDL басқару шкафы қоректеу желісінің мықты кабелі және электр қозғалтқыштың кабелін қосы толық орнатылған болуы керек.



Ескертпе
Жұмыстар мамандармен жүргізіледі. Ашық ток өткізетін бөліктерге және жерге тұйықталған металдан жасалған элементтерге (құбырларға, қаңқаларға және т.б.) жанаспаған жөн.

Назар аударыңыз

Сорғы стансасын пайдалануға енгізер алдында қуатты және сигналды кабельдердің бекітілуінің сенімділігін тексеру қажет.

Назар аударыңыз

Іске қосу автоматын қосылған электр қозғалтқыштың номиналды тогына баптау талап етіледі.

Сыртқы басқару релесін және «құрғақ айналыстан» қорғау релесін пайдалану орнында баптау қажет.

11. Пайдалану

Пайдалану шарттары 14. *Техникалық сипаттамалар* тарауында келтірілген.

Сорғы жұмыстарының режимдерін басқару O-A-St басқару шкафының есігіндегі үш позициялық ауыстырып-қосқыш арқылы жүзеге асады (Ажыр - Автоматтандырылған-Қолмен).

Бұйым баптауды талап етпейді.

12. Техникалық қызмет көрсету

Назар аударыңыз

Кез-келген жұмысты бастар алдында электр қорегінің ажыратылғандығына көз жеткізіңіз. Жұмыс уақытында бас ажыратқыштарға кездейсоқ соқтығуды болдырмау үшін, тарату қалқанының қақпағын жауып қойыңыз.

Бұйым барлық жұмыс істеу мерзімінде кезеңдік диагностика жасауды талап етпейді.

13. Істен шығару

PDL басқару шкафын пайдаланудан шығару үшін желілік ажыратқышты «Ажыратылды» күйіне ауыстыру керек. Желілік ажыратқышқа дейінгі орналасқан барлық электр желілері үнемі кернеуде болады. Сондықтан, құрылғыны кездейсоқ немесе рұқсатсыз қосуды болдырмас үшін желілік ажыратқышты блоктап қою қажет.

14. Техникалық сипаттамалар

Параметрі	Мөні
Қорек кернеуі	1 x 230 3 x 380-400 В
Ең жоғары жұмыс тогы	18 А дейін, орындалуға байланысты
Ток жиілігі	50 Гц
Қуаттылығы	7,5 кВт дейін
Іске қосу схемасы	Тікелей іске қосу
Қоршаған ортаның температурасы	+5 тен +40 °С дейін
Ауаның салыстырмалы ылғалдылығы	М. ж. 95%
Қорғаныш дәрежесі	IP65

Жылу релесін қосылған электр қозғалтқыштың номиналды тогына баптау талап етіледі.

15. Ақаулықтың алдын алу және жою

Ақаулықтарды табу және жою кестеге сәйкес жүргізіледі.

Ақаулық	Себебі	Болуы мүмкін әрекеттер
1. Қосқаннан кейін сорғы жұмыс істемейді.	a) Қорек кернеуінің болмауы.	Басқару жүйесін тексеру.
	b) Сақтандырғыштар жанып кеткен.	
	c) Қуатты түйістіргіштің түйісуінің ақаулығы.	
	d) Сыртқы бақылаушыдан немесе басқару релесінен сигнал келмейді.	Сыртқы басқарудың тізбегін тексеру.
	e) Кабельдің жалғауының үзілуі.	Электр кабелін тексеру.
	f) Электр қозғалтқышының ақаулығы.	Электр қозғалтқышты тексеру.
2. Сорғы үнемі жұмыс істеп тұрады, оның ажыратылуы болмайды.	a) Сыртқы бақылаушыдан немесе басқару релесінен сигнал келмейді.	Басқару релесін және басқару жүйесін тексеру. Қажет болған жағдайда автоматиканың баптауларына түзетулер енгізу.
	b) Электр қозғалтқышының ақаулығы.	

16. Бұйымды кәдеге жарату

Шекті күйдің негізгі өлшемдері болып табылатындар:

1. жөндеу немесе ауыстыру қарастырылмаған бір немесе бірнеше құрамдас бөліктердің істен шығуы;
2. пайдаланудың экономикалық тиімсіздігіне алып келетін жөндеуге және техникалық қызмет көрсетуге шығындардың ұлғаюы.

Аталған жабдық, сонымен қатар, тораптар мен бөлшектер экология саласында жергілікті заңнамалық талаптарға сәйкес жиналуы және кәдеге жаратылуы тиіс.

17. Дайындаушы. Қызметтік мерзімі

Дайындаушы:

GRUNDFOS Holding A/S концерні,

Poul Due Jensens Vej 7, DK-8850 Bjerringbro, Дания*

* нақты дайындалу елі фирмалық тақташасында көрсетілген.

Уәкілетті дайындаушы тұлға/Импорттаушы**:

«Грундфос Истра» ЖШҚ

143581, Мәскеу облысы, Истра ауданы,

Павло-Слободское е/м.,

Лешково ауылы, 188-үй.

Орта Азия бойынша импорттаушы:

«Грундфос Қазақстан» ЖШС

Қазақстан Республикасы, 050010, Алматы қ.,

Көк-Төбе шағын ауданы, Қыз-Жібек көшесі, 7.

** импорттық жабдықтарға қатысты көрсетілген.

Ресейде дайындалған жабдық үшін:

Дайындаушы:

«Грундфос Истра» ЖШҚ

143581, Мәскеу облысы, Истра ауданы,

Павло-Слободское е/м.,

Лешково ауылы, 188-үй.

Орта Азия бойынша импорттаушы:

«Грундфос Қазақстан» ЖШС

Қазақстан Республикасы, 050010, Алматы қ.,

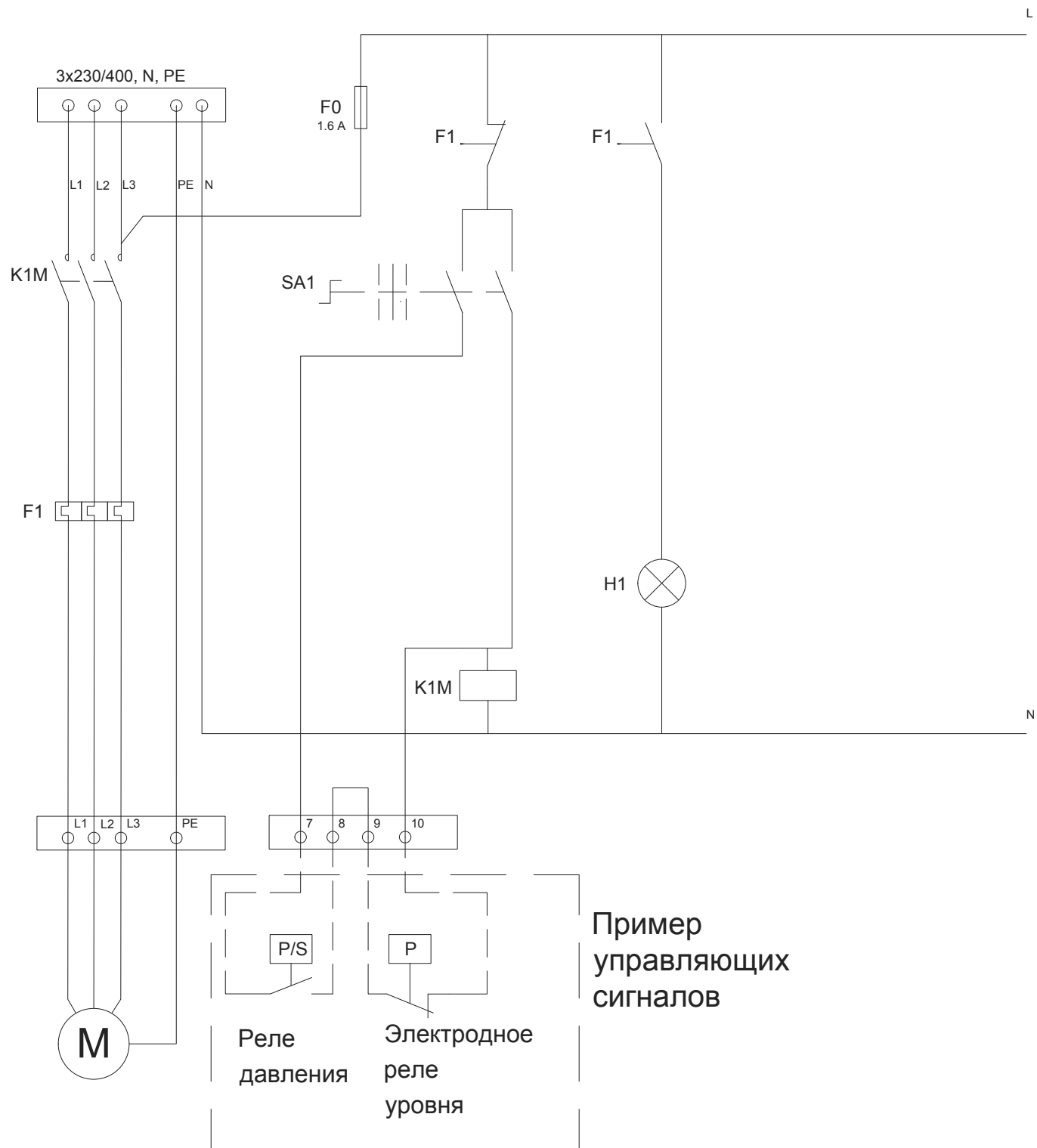
Көк-Төбе шағын ауданы, Қыз-Жібек көшесі, 7.

Жабдықтың қызмет мерзімі 10 жылды құрайды.

Техникалық өзгерістер болуы мүмкін.

Приложение 1.

Пример схемы подключения модуля





RU

Шкафы управления насосами серии PDL сертифицированы на соответствие требованиям технических регламентов Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011), «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011).

Сертификат соответствия:

№ ТС RU C-DK.АИ30.В.01694, срок действия до 04.06.2020 г.

Выдан органом по сертификации продукции «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» ООО «Ивановский Фонд Сертификации», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.11АИ30 от 20.06.2014 г., выдан Федеральной службой по аккредитации; адрес: 153032, Российская Федерация, Ивановская обл., г. Иваново, ул. Станкостроителей, дом 1; телефон: (4932) 23-97-48, факс: (4932) 23-97-48.

Истра, 5 июня 2015 г.

KZ

PDL сериялы сорғылармен басқару шкафы Кеден одағының «Төменвольтты құрылғылардың қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 004/2011), «Техникалық құралдардың электромагнитті үйлесімдігі» (ТР ТС 020/2011) техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкестігіне сертификатталған.

Сәйкестік сертификаты:

№ ТС RU C-DK.АИ30.В.01694, жарамдылық мерзімі 04.06.2020 ж. дейін.

«Ивановский Фонд Сертификации» ЖШҚ «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» өнімді сертификациялау бойынша органымен берілген, аккредитациялау аттестаты 20.06.2014 жылғы

№ РОСС RU.0001.11АИ30, аккредитациялау бойынша Федералды қызметпен берілген;

Мекен-жайы: 153032, Ресей Федерациясы,

Иваново облысы, Иваново қ.,

Станкостроителей көш., 1 үй;

телефон: (4932) 23-97-48, факс: (4932) 23-97-48.

Касаткина В. В.

Руководитель отдела качества,
экологии и охраны труда
ООО Грундфос Истра, Россия
143581, Московская область,
Истринский район,
дер. Лешково, д.188

Российская Федерация

ООО Грундфос
111024, г. Москва,
Ул. Авиамоторная, д. 10, корп.2, 10 этаж,
офис XXV. Бизнес-центр «Авиаплаза»
Тел.: (+7) 495 564-88-00, 737-30-00
Факс: (+7) 495 564-88-11
E-mail:
grundfos.moscow@grundfos.com

Республика Беларусь

Филиал ООО Грундфос в Минске
220125, г. Минск,
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56,
БЦ «Порт»
Тел.: +7 (375 17) 286-39-72/73
Факс: 7 (375 17) 286-39-71
E-mail:
minsk@grundfos.com

Республика Казахстан

Грундфос Казахстан ЖШС
Қазақстан Республикасы,
KZ-050010 Алматы қ.,
Кек-Тебе шағын ауданы,
Қыз-Жібек кешесі, 7
Тел.: (+7) 727 227-98-54
Факс: (+7) 727 239-65-70
E-mail:
kazakhstan@grundfos.com

99021644 0516
ECM: 1184497