

SA-CSIR, SA-CSCR

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации



SA-CSIR, SA-CSCR

Русский (RU)

Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации 4

Қазақша (KZ)

Телқұжат, Құрастыру және пайдалану бойынша нұсқаулық 9

Информация о подтверждении соответствия 16

Русский (RU) Паспорт, Руководство по монтажу и эксплуатации

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	5
1.5 Выполнение работ с соблюдением техники безопасности	5
1.6 Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала	5
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	6
4. Общие сведения об изделии	6
5. Упаковка и перемещение	6
5.1 Упаковка	6
5.2 Перемещение	6
6. Область применения	6
7. Принцип действия	6
8. Монтаж	7
9. Ввод в эксплуатацию	7
10. Эксплуатация	7
11. Технические данные	8
12. Обнаружение и устранение неисправностей	8
13. Утилизация изделия	8
14. Изготовитель. Срок службы.	8
Приложение 1.	14



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 от -10 до +40 °С.

3. Значение символов и надписей в документе



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



Предупреждение
Несоблюдение данных указаний может стать причиной поражения электрическим током и иметь опасные для жизни и 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 блоки конденсаторов SA-CSIR и SA-CSCR, которые используются для пуска скважинных насосов с однофазными электродвигателями.

Фирменная табличка

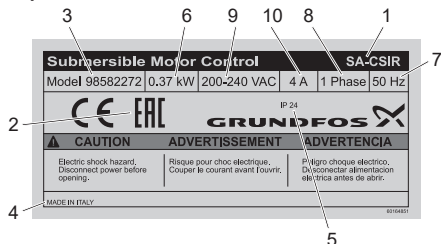


Рис. 1 Фирменная табличка

Поз.	Описание
1	Условное обозначение;
2	Знаки обращения на рынке;
3	Номер продукта;
4	Страна изготовления;
5	Степень защиты;
6	Мощность;
7	Частота;
8	Количество фаз.
9	Напряжение
10	Ток

Информация о дате изготовления приведена на отдельном стикере внутри блока конденсаторов (1-я и 2-я цифры = год; 3-я и 4-я цифры = календарная неделя).

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



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

Внимание

Запрещается поднимать оборудование за питающий кабель.

6. Область применения

Блоки конденсаторов SA-CSIR и SA-CSCR применяются для запуска и работы скважинных насосов с однофазными 3-проводными погружными электродвигателями.

7. Принцип действия

Блок конденсаторов необходим для создания сдвига фаз между токами рабочей и пусковой обмоток. Ротор начинает разгоняться под действием вращающегося магнитного поля.

Принцип работы блоков конденсаторов SA-CSIR основан на том, что конденсатор последовательно соединён с пусковой обмоткой. Под воздействием вращающегося магнитного поля ротор начинает вращаться. После запуска электродвигателя пусковой конденсатор отключается.

Принцип работы блоков конденсаторов SA-CSCR основан на том, что пусковой конденсатор подключается параллельно рабочей. Когда есть пусковая емкость, вращающееся магнитное поле асинхронного двигателя в момент пуска приближается к круговому, а магнитный поток увеличивается. Это повышает пусковой момент и улучшает характеристики двигателя. При достижении асинхронным двигателем необходимых оборотов, пусковая емкость отключается и двигатель остается в работе только с рабочим конденсатором.

8. Монтаж



Предупреждение
Перед монтажом необходимо убедиться, что электропитание отключено.

Блоки конденсаторов SA-CSIR и SA-CSCR должны быть установлены вертикально (верхняя часть в верхнем положении). Установка в другом положении может привести к сбою функционирования пускового реле и выключению при перегрузке.

Блоки конденсаторов SA-CSIR и SA-CSCR должны быть надежно закреплены на монтажной поверхности посредством монтажных отверстий.

Блоки конденсаторов SA-CSIR и SA-CSCR должны быть подключены к питающей линии и электродвигателям, как показано в *Приложении 2*, рис. 2-5. Также смотрите раздел *Заземление*.

Заземление



Предупреждение
Перед началом работы с блоком конденсаторов, трубопроводами, кабелем, насосом или электродвигателем, либо вблизи данного оборудования, необходимо отключить питание сети на щитке питания (не в блоке управления).

Предупреждение
Сечение провода заземления должно быть не меньше сечения провода ответственного кабеля. Провод заземления должен быть как можно более коротким и должен надежно присоединяться к точке физического заземления.



Предупреждение
Во избежание поражения электрическим током будьте осторожны при работе с электрическими цепями.



Рекомендуется надевать резиновые перчатки и сапоги. Эти меры необходимы в случае подключения заземления блоков и электродвигателей к заземлению источника питания, стальному трубопроводу или к обсадной трубе скважины.

Чтобы предотвратить опасное для жизни и здоровья поражение электрическим током:

- Необходимо заземлить блок конденсаторов, металлическую систему трубопроводов и корпус электродвигателя через клемму заземления источника питания, используя медный провод. Заземление должно соответствовать требованиям электротехнических правил и норм. (Сечение провода заземления должно быть не меньше сечения провода питания. При определенных

условиях допускается использование провода меньшего сечения).

- Неиспользуемые кабельные вводы в данном (и другом) оборудовании должны быть надежно закрыты.

Перед началом работы с блоком конденсаторов, трубопроводами, кабелем, насосом или электродвигателем, либо вблизи данного оборудования, необходимо отключить питание сети на щитке питания (не в блоке управления).

Защита

При монтаже электродвигателя и блока конденсаторов необходимо установить защиту питающей сети от короткого замыкания и оборудования от перегрузки по току.

Внимание

Выключение при перегрузке указывает на короткое замыкание конденсатора, проблемы с напряжением, перегрузку или блокировку насоса, или на необходимость замены пускового реле. Необходимо проанализировать причины выключения при перегрузке. Не устраивайте короткого замыкания и не удаляйте защиту от перегрузки. Это может привести к трагическим последствиям.

9. Ввод в эксплуатацию

Необходимо проверить соответствие мощности и напряжения погружного насоса, электродвигателя и блока конденсаторов, которые будут использоваться.

Внимание

Подключите к клеммам соответствующие кабели двигателя и питающей линии как показано в *Приложении 1*, рис. 2.

Проверьте сопротивление изоляции кабеля и электродвигателя перед подключением.

10. Эксплуатация

Условия эксплуатации приведены в разделе *11. Технические данные*.

Насос не должен эксплуатироваться без блока конденсаторов.

Эксплуатация без блока конденсаторов приведет к выходу из строя электродвигателя. Блок конденсаторов предназначен только для погружных насосов.

Внимание

Необходимо использовать только медные кабели/провода сечением 2,5 мм² (70 °C). Момент затяжки соединений 2 Н*м.

11. Технические данные

Степень защиты: IP24.

Рабочая температура: от - 10 до + 40 °С.

Частота: 50 Гц.

12. Обнаружение и устранение неисправностей

1. Защита от перегрузки, при наличии, при мощности 1,5 кВт/2 л.с. и выше: (Необходимо нажать кнопку сброса, чтобы замкнуть контакты).
 - Диапазон измерения омметра: (Ом).
 - Клеммные соединения: омметр подключается к клеммам защиты от перегрузки (клеммы «1» и «3»). См. рис. 5 в *Приложении 1*.
 - Показания омметра: не должны превышать 0,5 Ом.
2. Конденсатор (перед проверкой необходимо отключить один выводной провод от каждого конденсатора).
 - Диапазон измерения омметра: (кОм).
 - Клеммные соединения: клеммы отдельного конденсатора.
 - Показания омметра: стрелка должна качнуться к нулю, а затем вернуться к пределу шкалы.
3. Катушка реле (необходимо отключить выводной провод от клеммы 5).
 - Диапазон измерения омметра: (кОм).
 - Клеммные соединения: «5» и «2» на реле.
 - Показания омметра: 4500-7000 Ом.
4. Контакт реле (необходимо отключить выводной провод от клеммы 1).
 - Диапазон измерения омметра: (Ом).
 - Клеммные соединения: «1» и «2» на реле.
 - Показания омметра: должны быть на нуле.
5. Магнитный контактор, при наличии, только блок DLX (необходимо отключить 1 выводной провод катушки).
 - Диапазон измерения омметра: (кОм).
 - Проверьте сопротивление катушки: 1000-1400 Ом.
 - Снимите крышки контактов и проверьте контакты.

13. Утилизация изделия

Основным критерием предельного состояния изделия является:

1. отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены;
2. 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.

14. Изготовитель. Срок службы.

Изготовитель:

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

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



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
Аталған жабдықты пайдалануды осыған қажетті білімі мен тәжірибесі бар қызметкерлер жүргізуі тиіс.



Дене, ақыл-ой, көру және есту мүмкіндіктері шектеулі тұлғалар ертіп жүретін адамсыз немесе қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқамасыз аталған жабдықты пайдалануға жіберілмеуі тиіс. Аталған жабдыққа балалардың кіруіне тыйым салынады.

1.1 Құжат туралы жалпы мәліметтер

Қолдану және монтаждау бойынша төлқұжат, нұсқаулық, әрі қарай мәтін бойынша – Нұсқаулық, монтаждау, пайдалану және техникалық қызмет көрсету кезінде орындалуы тиіс қағидаттық нұсқауларды қамтиды. Сондықтан монтаждау және іске қосу алдында оларды тиісті қызмет көрсететін қызметкерлер құрамы 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 меңзер,
 - айдалатын ортаны беруге арналған қысымды келте құбыр таңбасы,
- міндетті түрде сақталуы және оларды кезкелген сәтте оқуға болатындай етіп сақталуы тиіс.

1.3 Қызмет көрсететін қызметкерлердің біліктілігі және оларды оқыту

Жабдықты пайдаланатын, техникалық қызмет көрсететін және бақылау тексерістерін, сондай-ақ монтаждауды орындайтын қызметкерлердің ақпаратын жұмысына сәйкес біліктілігі болуы тиіс. Қызметкерлер құрамы жауап беретін және ол білуі тиіс мәселелер аясы бақылануы тиіс, сонымен бірге қазіреттерінің саласын тұтынушы нақты анықтап беруі тиіс.

1.4 Қауіпсіздік техникасы нұсқаулықтарды сақтамаудың 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 қызметкерлер өмірі мен денсаулығына қатерлі жағдай.

1.5 Жұмыстарды қауіпсіздік техникасын сақтай отырып, орындау

Жұмыстарды атқару кезінде монтаждау 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, сондай-ақ қауіпсіздік техникасы жөніндегі кез-келген ішкі нұсқамалар сақталуы тиіс.

1.6 Тұтынушыға немесе қызмет көрсететін қызметкерлерге арналған қауіпсіздік техникасы туралы нұсқаулық

- Егер жабдық пайдалануда болса, ондағы бар жылжымалы буындар мен бөлшектерді 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 монтаждау кезінде қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулар

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

Барлық жұмыстар міндетті түрде өшірілген жабдықта жүргізілуі тиіс. Монтаждау 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 Қосымша 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 сенімді пайдалануға тек «Қолданылу аясы» бөліміне сәйкес функционалдық мақсатқа сәйкес қолданған жағдайда ғана кепілдік беріледі. Техникалық сипаттамаларда көрсетілген шекті рауалы мәндер барлық жағдайларда міндетті түрде сақталуы тиіс.

2. Тасымалдау және сақтау

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

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

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

Жабдықты сақтау талаптары 15150 МемСТ «С» тобына сәйкес болуы керек.

Сақтау температурасы -10 нан +40 °С дейін.

3. Құжаттағы символдар мен жазбалардың мәні



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



Ескертпе
Атаулы нұсқауларды сақтамау электр тогына түсу себебі және адамдар өмірі мен денсаулығына қауіпті салдарына ие болуы мүмкін.



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

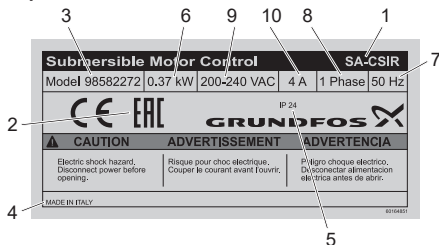


Жабдықты қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ететін және жұмысты жеңілдететін ұсынымдар мен нұсқаулар.

4. Бұйым туралы жалпы мәліметтер

Атаулы құжат SA-CSIR және SA-CSCR конденсаторлар блогтары үшін қарастырылған. Бұл бірфазалы электр қозғалтқышы бар ұңғымалық сорғыларды іске қосу үшін тағайындалады.

Фирмалық тақташа



1-сур. Фирмалық тақташа

Айқ. Сипаты

1	Шартты белгі
2	Нарықтағы айналым белгілері
3	Өнім нөмірі
4	Дайындаушы ел
5	Қорғаныс дәрежесі
6	Қуаттылығы
7	Жілілігі
8	Фазалар саны
9	Кернеу
10	Ток

Шығарылған күні жайындағы мәлімет конденсаторлар блогының ішкі жағында орналасқан жеке жапсырмада көрсетілген (1 және 2 саны = жылы, 3 және 4 саны = күнтізбелік аптасы).

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.



Жабдықты қорек кабелінен ұстап көтеруге тиым салынады.

6. Қолданылу аясы

SA-CSIR және SA-CSCR конденсаторлар блогтары бірфазалы, 3-желілі батпалы электрқозғалтқышы бар ұңғымалы сорғыларды іске қосу үшін қолданылады.

7. Қолданылу қағидаты

Конденсаторлар блогы жұмыс және іске қосу орамалары тоқтарының арасындағы фазалардың қозғалуын тудыру үшін керек. SA-CSIR конденсаторлар блогының жұмыс жасау қағидаты конденсатор дәйекті түрде іске қосу орамасымен жалғануын қамтамасыз етуде. Айналымды магнит өрісінің ықпалымен ротор айнала бастайды. Электрқозғалтқышының іске қосылуынан кейін іске қосу конденсаторы ажыратылады. SA-CSCR конденсаторлар блогының жұмыс жасау қағидаты іске қосу конденсаторы жұмыс конденсаторына қатарлас іске қосылуын қарастырады. Іске қосу сыйымдылығы бар жағдайда, асинхронды қозғалтқыштың айналмалы магнитті өрісі іске қосу барысында шеңберге жақындайды, ал магнит ағыны ұлғаяды. Бұл іске қосу сәтін жоғарылатады және қозғалтқыш сипаттамасын жақсартады. Асинхронды қозғалтқыштың қажет айналымға жеткен кезде, іске қосу сыйымдылығы ажыратылады, ал қозғалтқыш жұмысын тек жұмыс конденсаторымен жалғастырады.

8. Құрастыру



Ескертпе
Құрастыру алдында электр қуат көзінің ажыратылғандығына көз жеткізу керек.

SA-CSIR және SA-CSCR конденсаторлар блогы тікелей орнатылуы керек (жоғарғы жағы тік күйінде) Өзге күйде орнатылса, іске қосу релесі жұмысының ауаулығына және қайта қосылу барысында ажырауға себеп болуы мүмкін.

SA-CSIR және SA-CSCR конденсаторлар блогы құрастыру саңылауларының көмегімен құрастыру бетіне берік бекітілуі тиіс. SA-CSIR және SA-CSCR конденсаторлар блогы қорек желісіне және электрқозғалтқыштарына **2 Қосымшада**, 2-5 сур. көрсетілгендей қосылуы тиіс. Сонымен қатар Жерге тұйықтау тарауын қар.

Жерге тұйықтау

Ескертпе
Конденсаторлар блогымен, құбыр желісімен, кабельмен, сорғымен, электрқозғалтқышпен не осы қондырғылардың маңында жұмыс жасау алдында тоқ көзі қалқанынан тоқты ажырату керек (басқару блогында емес).



Ескертпе
Жерге тұйықтау сымының қимасы ұзарған кабельдің қимасынан қысқа болмауы керек. Тұйықталу сымы мейлінше қысқа болуы керек және физикалық тұйықталу нүктесіне берік жалғануы керек.



Ескертпе
Электр тоғына түсу қаупінен сақтану үшін электрлік сымдармен жұмыс барысында өте мұқият болыңыз. Резеңке қолғап пен етік кию ұсынылады. Бұл шаралар блоктардың және электрқозғалтқыш тұйықталуларының қорек көзі тұйықталуларына, болат құбыр желісіне не ұңғыманың қаптама құбырына қосылғанда қажет.



Адам өмірі мен денсаулығына қауіп төндіретін электр тоғына түсудің алдын алу үшін:

- Конденсаторлар блогын, металды құбыр желісін және электрқозғалтқыш корпусын мыс сымды қолдану арқылы, қорек көзін тұйықтау клеммасының көмегімен жерге тұйықтау керек. (Жерге тұйықтау сымының қимасы қорек көзі сымының қимасынан қысқа болмауы керек. Белгілі шарт бойынша қимасы қысқарақ сымды қолдануға болады).
- Қолданылмайтын кабельдік кірістер осы (не өзге) қондырғыда берік жабулы болуы керек.

Конденсаторлар блогымен, құбыр желісімен, кабельмен, сорғымен, электрқозғалтқышпен не осы қондырғылардың маңында жұмыс жасау алдында тоқ көзі қалқанынан тоқты ажырату керек (басқару блогында емес).

Сақтандырғыш

Конденсатор блогын және электрқозғалтқышты құрастыру барысында қорек желісінің қысқа тұйықталудан және қондырғыны тоқ арқылы қызып кетуден сақтайтын қорғаныш орнату керек.



Қайта іске қосылу барысында ажыратылу - конденсатордың қысқа тұйықталуын, кернеудің ақаулығын, сорғының қайта қосылуын немесе блоктануын, не іске қосу релесінің ауысуының қажеттілігін көрсетеді. Қайта қосылу барысында ажырау себебін тексеру керек. Қысқа тұйықталуды болдырмаңыз және қайта іске қосылудың сақтандырғышын алмаңыз. Бұл қайғылы оқиғаға алып келуі мүмкін.

9. Пайдалануға беру

Қолданылатын батпалы сорғының, электрқозғалтқыштың және конденсаторлар блогының қуаты мен кернеуінің сәйкестігін тексеру керек.



2-сур. 1-**Қосымшада** көрсетілгендей клеммаларға сәйкес келетін қозғалтқыш кабельдерін және қорек көзі желісін жалғаңыз. Іске қосу алдында кабельдің және электрқозғалтқыштың оқшаулау кедергісін тексеру керек.

10. Пайдалану

Пайдалану шарттары **11. Техникалық сипаттамалар** тарауында көрсетілген.

сорғы конденсаторлар блогысыз пайдаланбауы тиіс. Конденсаторлар блогысыз пайдалану электрқозғалтқыштың істен шығуын тудырады. Конденсаторлар блогы тек батпалы сорғылар үшін қарастырылған.



Тек қана мыс кабельдерді/қимасы 2,5 мм² (70 °С) сәйкес сымдарды қолдануға болады. Жалғанымдардың тарту шамасы 2 Н*м.

11. Техникалық сипаттамалар

Қорғаныс дәрежесі: IP24.

Жұмыс температурасы: -10-нан + 40 °С дейін.

Жиілік: 50 Гц.

12. Ақаулықтың алдын алу және жою

- Шамадан тыс жұмыстан қорғаныс, егер бар болса, 1,5 кВт/2 л.с. және жоғары: (контакттерді бекіту үшін тастау батырмасын басу керек).
 - Омметрді өлшеу диапазоны: (Ом).
 - Клеммалық жалғанымдар: шамадан тыс жұмыстан қорғаныс клеммаларына омметр қосылады (клеммалар «1» және «2»).
 - 1-Қосымшадағы 5-сур. қар.
 - Омметрдің көрсетуі: 0,5 Омнан аспауы керек.
- Конденсатор (тексермес бұрын әрбір конденсатордан бір шығарушы сымды ажырату керек).
 - Омметрді өлшеу диапазоны: (кОм).
 - Клеммалық жалғанымдар: бөлек конденсатордың клеммалары.
 - Омметрдің көрсетуі: нұсқар нөлге жетуі керек, әрі қарай шәкіл шегіне оралуы керек.
- Реле катушқасы (5 клеммадан шығару сымын ажырату керек).
 - Омметрді өлшеу диапазоны: (кОм).
 - Клеммалық жалғанымдар: «5» және «2» реледе
 - Омметрдің көрсетуі: 4500-7000 Ом.
- Реле контактісі (1 клеммадан шығару сымын ажырату керек.)
 - Омметрді өлшеу диапазоны: (Ом).
 - Клеммалық жалғанымдар: «1» және «2» реледе.
 - Омметрдің көрсетуі: нөлде болуы тиіс.
- Магнитті контактор, бар болса, тек қана DLX блогы (катушканың 1 шығару сымын ажырату керек.).
 - Омметрді өлшеу диапазоны: (кОм).
 - Катушканың кедергісін тексеріңіз: 1000-1400 Ом.
 - Контакттердің қақпағын шешу керек және контакттерді тексеру керек.

13. Бұйымды кәдеге жарату

Шекті күйдің негізгі өлшемдері болып табылатындар:

- жөндеу немесе ауыстыру қарастырылмаған бір немесе бірнеше құрамдас бөліктердің істен шығуы;
- 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.

14. 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,
Лешково ауылы, 188-үй.

Орталық Азия бойынша импорттаушы:

«Грундфос Қазақстан» ЖШС
Қазақстан, 050010, Алматы қ.,
Көк төбе ықшам ауд., Қыз Жібек көш., 7.

** импорттық жабдықтарға қатысты көрсетілген.

Ресейден өндірілген жабдық үшін:

Дайындаушы:

«Грундфос Истра» ЖШҚ
143581, Мәскеу облысы, Истра ауданы,
Лешково ауылы, 188-үй.

Орталық Азия бойынша импорттаушы:

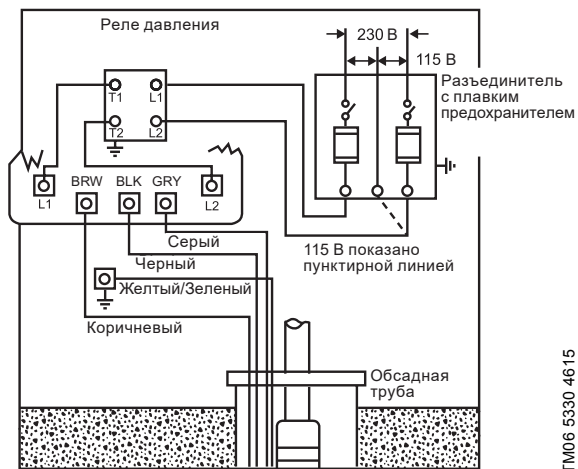
«Грундфос Қазақстан» ЖШС
Қазақстан, 050010, Алматы қ.,
Көк Төбе ықшам ауд., Қыз Жібек көш 7.

Жабдықтың қызмет мерзімі 10 жылды құрайды.

Техникалық өзгерістер болуы мүмкін.

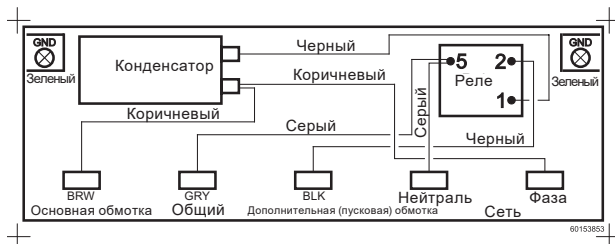
Приложение 1.

Схемы подключений



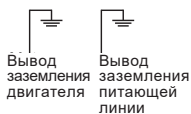
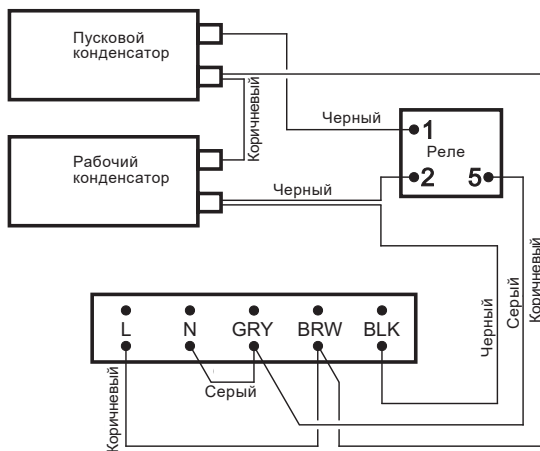
TM06 5330 4615

Рис. 2 Общая схема однофазного подключения 3-проводных блоков конденсаторов Grundfos



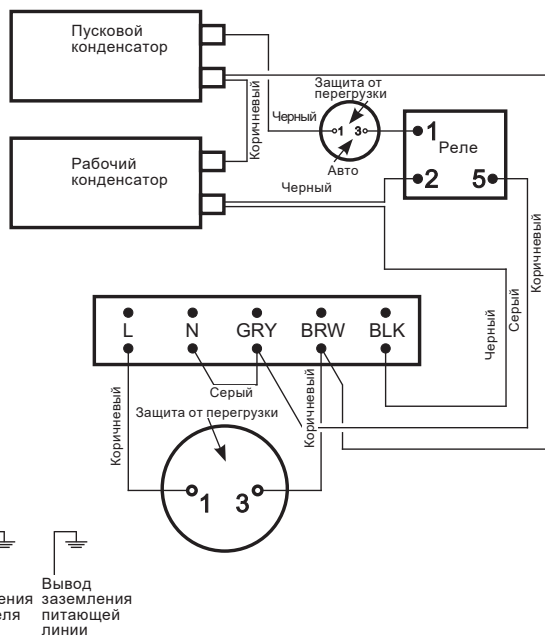
TM06 5331 4615

Рис. 3 Подключение блоков SA-CSIR мощностью от 0,37 кВт до 0,75 кВт



TM06 5332 4615

Рис. 4 Подключение блоков SA-CSCR мощностью 1,1 кВт



TM06 5333 4615

Рис. 5 Подключение блоков SA-CSCR мощностью 1,5 кВт и 2,2 кВт

Информация о подтверждении соответствия

**RU**

Блоки конденсаторов SA-CSIR и SA-CSCR 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 С-ДК.АИ30.В.02076 срок действия до 03.12.2020 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, 4 декабря 2015 г.

KZ

SA-CSIR және SA-CSCR конденсаторлар блогтары Кеден одағының «Төменвольтты құрылғылардың қауіпсіздігі туралы» (ТР ТС 004/2011), «Техникалық құралдардың электромагниттік үйлесімдігі» (ТР ТС 020/2011) техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкестігіне сертификатталған.

Сәйкестік сертификаты:
№ ТС RU С-ДК.АИ30.В.02076 жарамдылық мерзімі 03.12.2020 жылға дейін.

«Сертификаттың Иванов Қоры» ЖШҚ «ИВАНОВО-СЕРТИФИКАТ» сертификация бойынша органымен берілген, 20.06.2014 жылдан № РОСС RU.0001.11АИ30 аккредитациясының аттестаты, аккредитация бойынша Федералды қызметпен берілген, мекен-жай: 153032, Ресей Федерациясы, Ивановск обл., Иваново қ., Станкостроитель 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, 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
Казақстан Республикасы, KZ-
050010 Алматы қ.,
Көк-Төбе шағын ауданы,
Қыз-Жібек көшесі, 7
Тел: (+7) 727 227-98-54
Факс: (+7) 727 239-65-70
E-mail: kazakhstan@grundfos.com

be think innovate

99048660 0516

ECM: 1184455

© Copyright Grundfos Holding A/S

The name Grundfos, the Grundfos logo, and be think innovate are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.

www.grundfos.com

GRUNDFOS 