

13 Обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Во время работы, в этом электронном оборудовании присутствует опасное напряжение.

Опасное напряжение может присутствовать на сигнальных реле в установке пользователя.

Несоблюдение инструкций по безопасности может привести к смерти, серьезным травмам персонала или существенному материальному ущербу.

При выполнении работ по обслуживанию на этом преобразователе, пожалуйста прочитайте все инструкции по безопасности, включенные в этот раздел и приложенные к изделию непосредственно.



Работы по обслуживанию на преобразователе могут выполняться только квалифицированным персоналом, который полностью знаком со всеми инструкциями по безопасности в этом руководстве и с инструкциями по установке, работе и обслуживанию.

Перед выполнением визуальной проверки и работ по обслуживанию, убедитесь, что АС источник питания отключен и заблокирован, а преобразователь заземлен. До того как АС питание будет отключен, на преобразователях и двигателях присутствуют опасные уровни напряжений. Даже когда контактор преобразователя отключен, на нем все еще остаются опасные напряжения.

Демпфирующие конденсаторы продолжают нести опасное напряжение до 2 минут после отсоединения от питания. По этой причине, преобразователь не должен открываться по крайней мере две минуты после отключения.

Только запасные части, определенные изготовителем, могут использоваться.

Преобразователь должен быть полностью защищен от попадания грязи, чтобы предотвратить перекрытие напряжения и необратимое повреждение. Пыль и посторонние предметы, и особенно загрязнения, втянутые с охлаждающим воздушным потоком, должны периодически тщательно удаляться, в зависимости от степени загрязнения, но по крайней мере один раз в 12 месяцев. Преобразователь должен быть очищен сухим, сжатым воздухом (макс. 1 Бар) или пылесосом.

Пожалуйста обратите внимание на следующее относительно преобразователей с принудительным воздушным охлаждением:

Подшипники вентилятора разработаны для срока обслуживания 30000 часов. Вентиляторы должны заменяться с запасом по времени, чтобы поддерживать надежность наборов тиристоров.

13.1 Процедура обновления программного обеспечения. (Модернизация с новой версией программного обеспечения)

1 Считайте и запишите все содержания параметров.
(Также обратите внимание на версию программного обеспечения в r060.001!)

2 Выключите источник питания электроники

3 Соедините COM порт на PC с соединителем X300 на преобразователе

4 Включите источник питания электроники и нажмите клавишу UP на PMU преобразователя SIMOREG при этом
Преобразователь SIMOREG переключится в состояние управления o13.0

5 Откройте окно DOS на PC и введите вызов программы:
HEXLOAD 7001A_хх.Н86 7001В_хх.Н86 COMх
Запустите программу нажатием Return
Модернизация программного обеспечения выполняется автоматически:

6 Когда программное обеспечение было успешно обновлено, SIMOREG переключается в состояние управления o13.2 приблизительно на 1 сек. Преобразователь SIMOREG затем, во многих случаях, переключается в состояние управления o12.9 (в зависимости от версии SW, которая предварительно была установлена на преобразователе)

7 Была ли предварительно установлена SW версия 1.0 или 1.1 на преобразователе, или было ли отключено питание электроники на шаге 6 при выполнении?

Н
Е
Т

Примечание:

Набор параметров может быть передан в PC или устройство программирования посредством SIMOVIS (см. также раздел 15).

Номер заказа кабеля: 6SX7005-0AB00

Примечание:

Модернизация программного обеспечения может быть начата только с панели PMU, а не через OP1S или систему SIMOVIS

Примечание:

HEXLOAD.EXE: Программа загрузки
7001A_хх.Н86 и 7001_Вхх.Н86:
Файлы данных, содержащиеся в программном обеспечении хх SIMOREG являются версией SW:
COMх: COM1 или COM2

Примечание:

Выполнение показывается на PMU пока происходит модернизация
Текущее состояние модернизируемой программы показывается на PC.

? да

8b Подтвердите любое сообщение о сбое, которое может появиться на устройстве SIMOREG.

9b Сохраните заводские установки (см. раздел 7.4)

10b Запустите преобразователь снова (см. раздел 7.5)
Примечание:
Набор параметров, сохраненных в Шаге 1, позже может быть загружен с PC или устройства программирования посредством SIMOVIS.

11 **Конец**

13.2 Замена компонентов

13.2.1 Замена вентилятора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

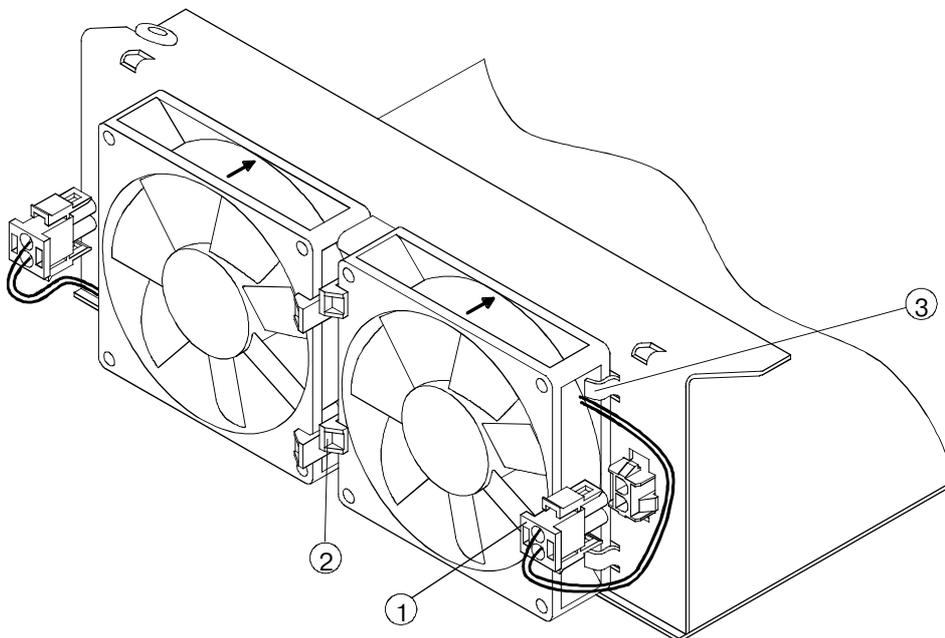


Вентилятор преобразователя может быть заменен только квалифицированным персоналом.

Демпфирующие конденсаторы продолжают нести опасное напряжение до 2 минут после отключения питания. По этой причине, преобразователь не должен открываться по крайней мере две минуты после отключения.

Несоблюдение инструкций по безопасности может привести к смерти, серьезным травмам персонала или существенному материальному ущербу.

Замена вентилятора преобразователей на 210А по 280А



Два вентилятора установлены снизу преобразователя.

Удалите соединитель ① .

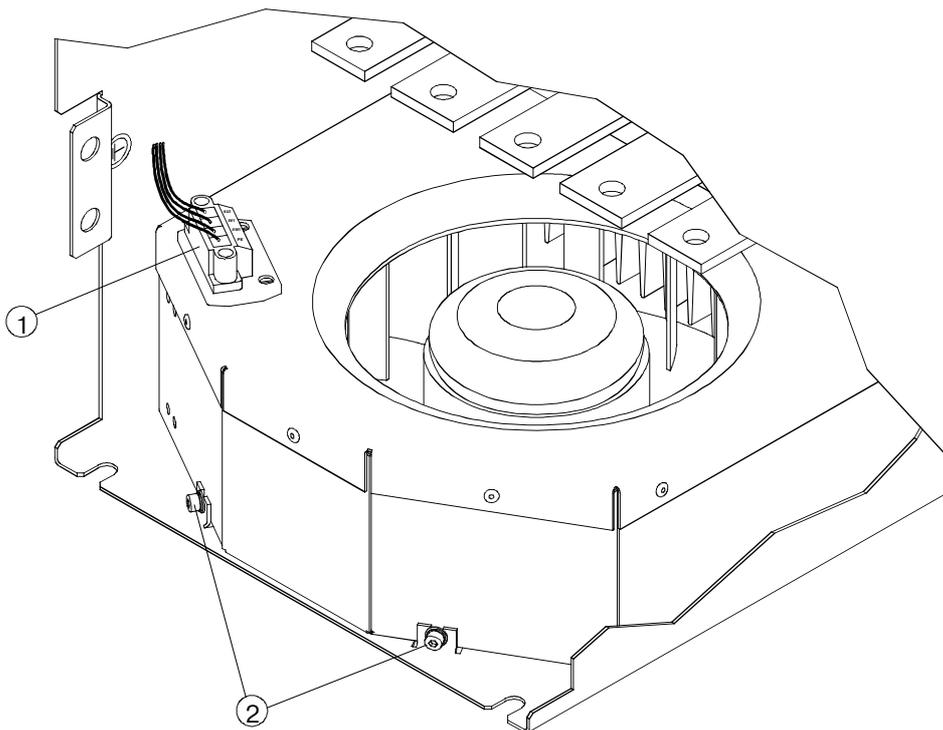
Освободите два удерживающих зажима ② на вентиляторе и отклоните его вниз.

Убедитесь, что новый вентилятор установлен в правильном положении.

Вставьте вентилятор в выступ ③ и толкайте вверх, пока он не войдет в

зацепление с удерживающим зажимом ②.

Вставьте соединитель а снова.

Замена вентиляторов на преобразователях с 400А по 1200А

Вентилятор устанавливается в нижней части преобразователя.

Удалите соединитель ① .

Используйте отвертку T20, чтобы отвинтить два Torx винта ② .

Поднимите вентилятор, используя фиксирующие скобы, и выдвиньте вниз.

Установите новый вентилятор в обратном порядке.

Замена вентиляторов на преобразователях с 1500А до 2000А

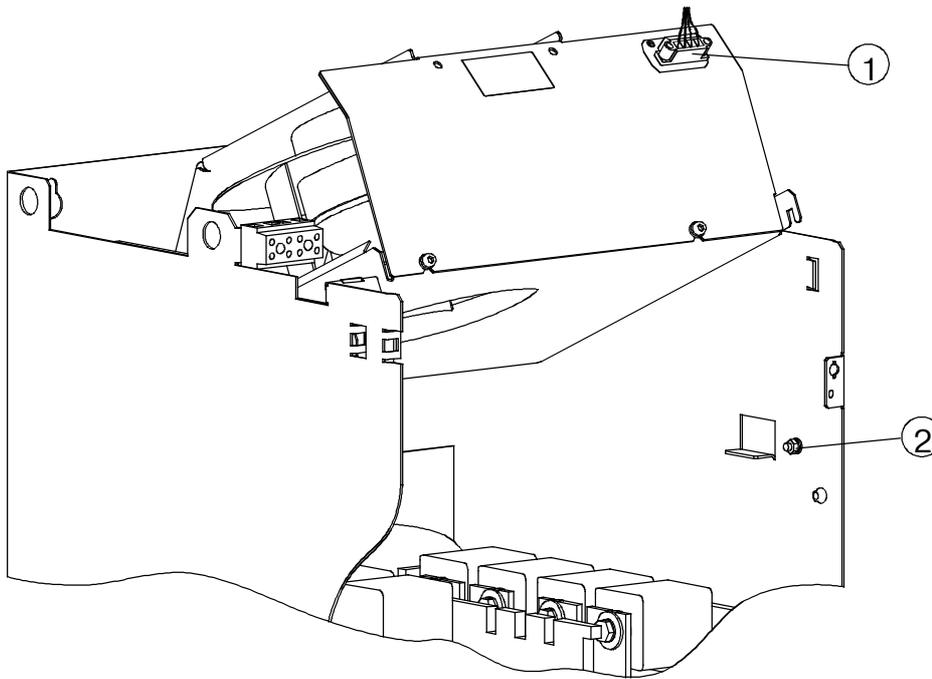


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



При демонтажировании корпуса вентиляторов, пожалуйста помните, что он весит 12 кг.

Несоблюдение этого предупреждения может привести к серьезным травмам персонала или существенным повреждением оборудования.



Вентилятор установлен в верхней части преобразователя.

Удалите соединитель ①.

Демонтируйте шестигранную гайку М6 ②.

Поверните вентилятор вверх и выдвините его на себя, , заботясь, чтобы защитить модуль, установленный слева от любого механического повреждения!

Установите новый вентилятор в обратном порядке.

13.2.2 Замена РСВ



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



РСВ может быть заменена только квалифицированным персоналом.

РСВ не должна удаляться или вставляться при включенном источнике питания.

Несоблюдение инструкций по безопасности может привести к смерти, серьезным травмам персонала или существенному материальному ущербу.



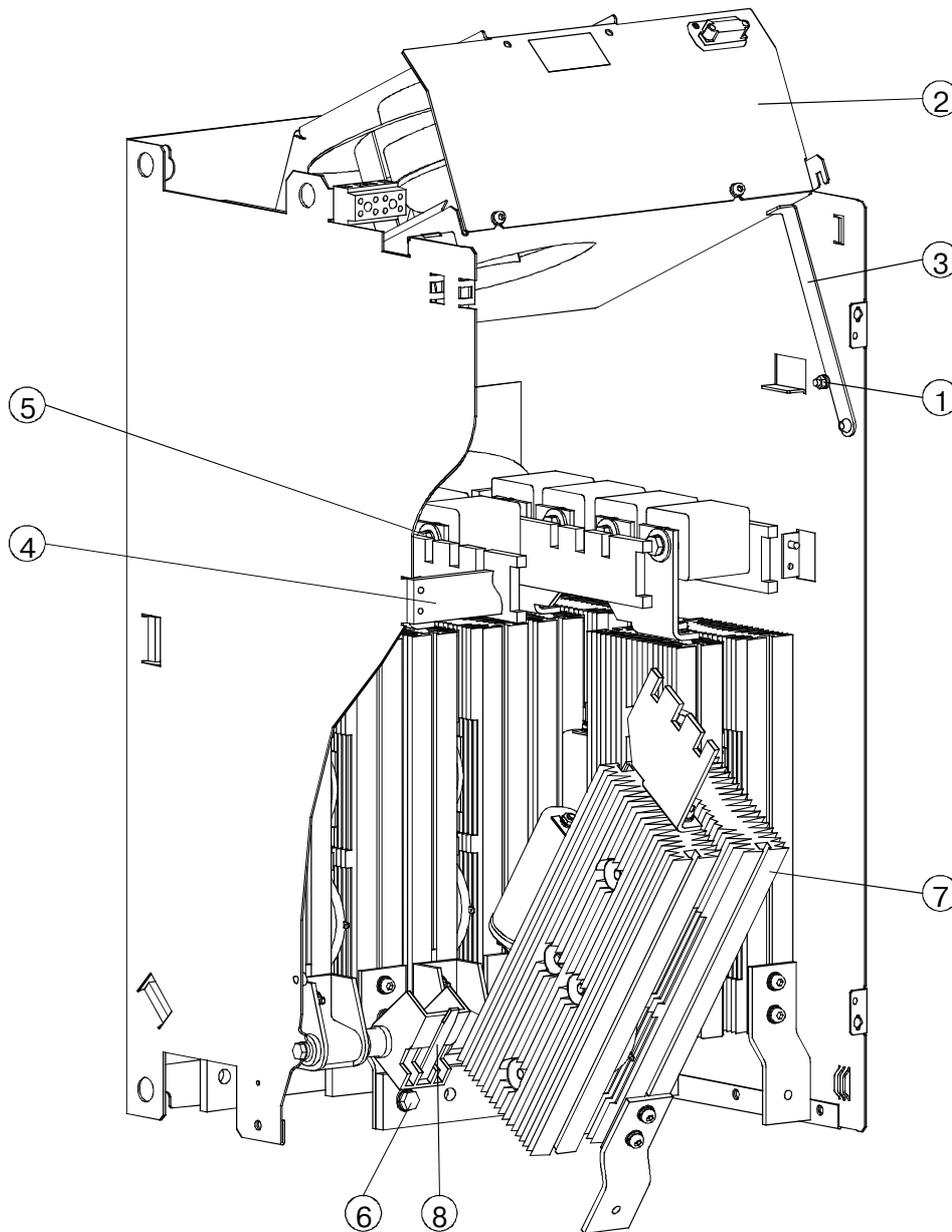
ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

РСВ содержит чувствительные к электростатике элементы. Перед касанием к РСВ, человек, выполняющий работу, должен снять с себя электростатический заряд. Самый простой путь выполнения этого состоит в касании к электропроводному заземленному объекту, например выведенный на разъем земляной контакт.

13.2.3 Замена тиристорных модулей в преобразователях до 1200А

Тиристорные модули смонтированы посредством саморезующих винтов. При замене модулей, поверхности сопряжения на радиаторе должны быть очищены, а на тиристорный модуль необходимо нанести новый слой теплопроводной пасты. Абсолютно необходимо использовались винты с метрической резьбой оригинальной длины со стопорными элементами (шайба и пружинное кольцо), чтобы обеспечить надежность тиристорных модулей. Чтобы прикрепить модули к шинам, должны также использоваться винты с метрической резьбой оригинальной длины со стопорными элементами (шайба и пружинное кольцо).

13.2.4 Замена предохранителей и тиристорных сборок на преобразователях с 1500А и выше



Демонтируйте шестигранную гайку М6 ① .

Поверните вентилятор ② вверх и зафиксируйте поддерживающей рейкой ③.

Удалите фигурную скобку ④ с прикрепленным защитным кожухом, удалив 2 винта М6 с шестигранной головкой.

Удалите плавкие предохранители ⑤, сняв 2 винта с шестигранной головкой на каждом (М10 или М12 в зависимости от модели преобразователя).

Удалите болт М10 с шестигранной головкой ⑥, и поверните тиристорную сборку ⑦ к себе.

Демонтируйте сборку блокирующего механизм (шестигранная гайка М6) ⑧, затем выдвиньте тиристорную сборку ⑦ вверх под углом.

Установите новые компоненты в обратном порядке.

Предостережение: Монтажные винты плавких предохранителей имеют различные длины!

