

MICROMASTER, SINAMICS V20/G110/G120/G120C/G120P: Формовка конденсаторов звена постоянного тока.

Краткое описание проблемы

Если преобразователь частоты (MICROMASTER, SINAMICS V20/G110/G120C/G120 с силовым модулем PM240) не работал в течении продолжительного периода времени, то конденсаторы звена постоянного тока должны быть отформованы, согласно соответствующим инструкциям для каждого отдельного случая.

Вопрос

После какого периода времени необходимо проводить формовку конденсаторов звена постоянного тока?

Как проходит процедура формовки конденсаторов звена постоянного тока?

Ответ

Важно, что время хранения рассчитывается с даты выпуска преобразователя, а не когда привод фактически продан. Дата изготовления преобразователя частоты зашифрована в серийном номере. Получить информацию о Вашем серийном номере и о дате выпуска Вашего преобразователя частоты можно в документе:

<https://support.industry.siemens.com/cs/#document/7016746?lc=RU-RU>

В принципе, это справедливо для следующих случаев:

Срок хранения до 1 года:

Никаких дополнительных мер не требуется.

Срок хранения от 1 до 2 лет:

Подключите преобразователь частоты к питающей сети за 1 час до первого пуска.

Срок хранения от 2 до 3 лет:

Используйте стабилизированный источник питания - подавайте напряжение на преобразователь частоты следующим образом:

- 30 минут с 25% значением от номинального напряжения, после этого
- 30 минут с 50% значением от номинального напряжения, после этого
- 30 минут с 75% значением от номинального напряжения, после этого
- 30 минут со 100% значением от номинального напряжения.

Срок хранения от 3 лет и более:

Используйте стабилизированный источник питания - подавайте напряжение на преобразователь частоты следующим образом:

- 2 часа с 25% значением от номинального напряжения, после этого
- 2 часа с 50% значением от номинального напряжения, после этого
- 2 часа с 75% значением от номинального напряжения, после этого
- 2 часа с 100% значением от номинального напряжения

Процедура с регулируемым источником питания:

Регулируемый источник питания выбирается в зависимости от depending от требуемого напряжения питания преобразователя частоты. Для преобразователя частоты с напряжением питания 1/ 3-ф. 230В переменного тока, однофазный регулируемый трансформатор с, например, 1-ф. 230В переменного тока (2А) может быть подключен на входе преобразователя частоты. Преобразователь частоты подключается к источнику питания через свои входные клеммы, - это справедливо как для 1-ф., так и 3-ф. преобразователей частоты можно подавать 1ф. напряжение питания (L+ на клемму L1 и N на клемму L2 или L3). Все конденсаторы звена постоянного тока заряжаются равномерно, из-за того, что в преобразователе частоты используется неуправляемый выпрямитель.

Для преобразователей частоты, которые требуют более высокого напряжения питания, это процедура также справедлива только для требуемого напряжения питания (например, 400В). Напряжение источника питания может быть выбрано с низким энергопотреблением (2А должно быть достаточно).