

Функции защиты

«—»: не применяется

Наименование	Описание		Индикация на дис-плее	Сигнал на выходе «авария» [30А,В,С]
Защита от перегрузки по току	- Выключает выход преобразователя частоты для защиты от сверхтока, вызванного перегрузкой.	Во время разгона Во время торможения	OC1 OC2	Есть
Защита от короткого замыкания	- Выключает выход преобразователя частоты для защиты от сверхтока, вызванного коротким замыканием в выходной цепи.	Во время работы на постоянной скорости	OC3	
Защита от замыкания на землю	- Выключает выход преобразователя частоты для защиты от сверхтока, вызванного замыканием на землю в выходной цепи. Эта защита эффективна только при пуске преобразователя частоты. При включении преобразователя частоты без устранения замыкания на землю эта защита может не сработать.			
Защита от перенапряжений	Выключает выход преобразователя частоты при обнаружении перенапряжения (400 В пост. тока для серии 200 В и 800 В пост. тока для серии 400 В) в шине постоянного тока. Данная защита не обеспечивается, если чрезмерное напряжение было подано в линию переменного тока по неосмотрительности.	Во время разгона Во время торможения Во время работы на постоянной скорости (останов)	OU1 OU2 OU3	Есть

Наименование		Описание	Индикация на дис-плее	Сигнал на выходе «авария» [30A,B,C]
Защита от пониженного напряжения		Выключает выход преобразователя частоты при падении напряжения шины постоянного тока ниже уставки пониженного напряжения (200 В пост. тока для серии 200 В и 400 В пост. тока для серии 400 В). Однако когда F14 = 4 или 5, аварийный сигнал не подается даже при падении напряжения шины постоянного тока.	LU	Есть (Прим.)
Защита от обрыва фазы на входе		Выключает выход преобразователя частоты при обнаружении обрыва фазы на входе. Эта функция предотвращает воздействие сильной нагрузки на преобразователь частоты вследствие обрыва фазы на входе или небаланса междуфазных напряжений, способной повредить его. Если подключенная нагрузка невелика или к преобразователю частоты подключен дроссель постоянного тока, то данная функция может не обнаружить возникший обрыв фазы на входе. В однофазных преобразователях эта функция выключена (заводская настройка).	Lin	Есть
Защита от обрыва фазы на выходе		Обнаруживает обрыв проводки на выходе инвертора во время его пуска и работы, и выключает выход инвертора.	OPL	Есть
Защита от перегрева	Преобразователь частоты	- Выключает выход преобразователя частоты при обнаружении чрезмерной температуры радиатора в случае поломки вентилятора или перегрузки.	OH1	Есть
	Тормозной резистор	- Защищает тормозной резистор от перегрева в соответствии с уставкой электронного реле защиты от перегрева тормозного резистора. * Функциональный код следует задать в соответствии с используемым резистором (встроенным или внешним).	dbH	Есть
Защита от перегрузки		Выключает выход преобразователя частоты в зависимости от температуры радиатора и температуры коммутационного элемента, рассчитанной по выходному току	OLU	Есть
Защита двигателя	Электронное тепловое реле защиты от перегрузки	Выключает выход преобразователя частоты в зависимости от уставки электронного теплового реле для защиты двигателя от перегрузки. Функция защищает двигателя общего назначения и двигателя с преобразователем частоты во всем диапазоне частоты вращения; возможна защита второго двигателя. * Можно задать уставку температуры и выдержку времени (от 0,5 до 0,75 минуты).	OL1 OL2	Есть
	Термистор PTC	Для защиты двигателя выход преобразователя частоты выключается по сигналу со входа термистора PTC. Термистор PTC подключен между зажимами [C1] и [11], а резистор – между зажимами [13] и [C1].	OH4	Есть
	Предупреждение о перегрузке	При достижении предустановленного уровня перегрузки подает предупреждение о том, что электронное тепловое реле защиты может остановить двигатель.	—	—
Защита от опрокидывания двигателя		Срабатывает, если выходной ток преобразователя частоты превышает уставку мгновенного токоограничения, предотвращая отключение инвертора (во время разгона или работы на постоянной скорости)	—	—
Вход «внешняя авария»		Выключает выход преобразователя частоты при получении аварийного сигнала через дискретный вход THR .	OH2	Есть

(Прим.) При определенных значениях функциональных кодов сигнал с выхода «авария» не подается.

Наименование	Описание	Индикация на дисплее	Сигнал на выходе «авария» [30А,В,С]
Релейный выход «общая авария» (для любой неисправности)	Когда преобразователь подает аварийный сигнал и выключает свой выход, он сигнализирует об этом через выход с релейным контактом. < Сброс аварии > Состояние аварийного останова сбрасывают нажатием кнопки  или подачей сигнала на дискретный вход RST . < Сохранение записей в журнал аварий > Изделие сохраняет и отображает данные о четырех предыдущих авариях.	—	Есть
Ошибка памяти	Изделие проверяет содержимое памяти при включении питания и во время записи данных. При обнаружении ошибки памяти выход изделия выключается.	Er1	Есть
Ошибка ЦПУ	Выход изделия выключается при обнаружении ошибки ЦПУ, вызванной шумом или каким-либо другим фактором.	Er3	Есть
Ошибка в работе Функция проверки пуска	Приоритет кнопки STOP Нажатие кнопки  приводит к замедлению и остановке двигателя даже если преобразователь частоты был запущен командой, поданной через зажимы или коммуникационные порты (сетевой режим работы). После останова двигателя изделие подает аварийный сигнал Er6.	Er6	Есть
	Преобразователь частоты запрещает любые операции пуска и отображает «Er6» на дисплее, если команда пуска (run) присутствовала во время любого из следующих изменений состояния: - Подача питания - Сброс аварийного питания нажатием кнопки  или подачей сигнала сброса на вход RST . - Режим работы ПЧ был переключен командой link (LE), а команда run активна на включаемом источнике.		
Ошибка настройки *1	Выключает выход преобразователя частоты при обнаружении сбоя, прерывании настройки или при неправильной настройке параметров двигателя.	Er7	Есть
Ошибка связи RS-485	Выключает выход преобразователя частоты при обнаружении ошибки связи через RS-485.	Er8	Есть
Ошибка сохранения данных при пониженном напряжении	Изделие отображает код аварии, когда невозможно сохранить данные вследствие срабатывания защиты по пониженному напряжению.	ErF	Есть
Повторный пуск	После аварийного выключения выхода изделия эта функция автоматически сбрасывает аварию и повторно запускает преобразователь частоты. (Количество попыток повторного пуска и интервал между остановом и перезапуском задаются пользователем.)	—	—
Защита от бросков напряжения	Защищает ПЧ от бросков напряжения между одним из проводников линии питания главной цепи и землей.	—	—
Защита от кратковременного нарушения питания	Выключает выход преобразователя частоты при обнаружении нарушения питания длительностью 15 мс и более. Если выбрать настройку «повторный пуск после кратковременного нарушения питания», то функция перезапустит ПЧ по истечении заданной выдержки времени после восстановления питания.	—	—

Наименование	Описание	Индикация на дис-плее	Сигнал на выходе «авария» [30А,В,С]
Предотвращение перегрузки	В случае перегрева охлаждающего вентилятора или в условиях перегрузки (на дисплее отображается ОН 1 или OL U), выходная частота уменьшается для предотвращения выключения преобразователя частоты.	—	—
Имитационный аварийный сигнал	Этот аварийный сигнал подается кнопками для проверки реагирования изделия на аварию.	Err	Есть
Обнаружение обрыва провода обратной связи ПИД-регулятора	При обнаружении обрыва провода обратной связи ПИД-регулятора данная функция подает аварийный сигнал.	CoF	Есть

*1 Доступно только для привода с асинхронным двигателем.