

7.2 Приложение 2 Список кодов сигнализации

| Код | Экран дисплея | Причина | Метод устранения |
|--|---------------|--|--|
| ERROR (ОШИБКА) OC0 Сверхток при останове | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Низкое напряжение питания 2. Включена функция сброса "RES" 3. Плохое подключение пульта управления к главной машине 4. Неисправность внутренней цепи 5. Ошибочная операция ЦП | <ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечьте нормальное напряжение питания 2. Отключите сигнал "RES" 3. Обеспечьте надежное подключение пульта управления к главной машине 4. Замените инвертор. 5. Перезапустите инвертор |
| OC0 Сверхток при останове | | Выходной ток в два раза больше номинального тока инвертора. | Пожалуйста, перезапустите инвертор. При повторе аварийного сигнала отправьте инвертор на завод. |
| OC1 Сверхток во время ускорения | | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Возможно, что время ускорения или замедления задано слишком малым, удлините его по мере необходимости. 2. Не допускайте резкого возрастания нагрузки 3. Проверьте клеммы U/T1, V/T2 и W/T3 на предмет короткого замыкания. |
| OC2 Сверхток на постоянной скорости | | | |
| OC3 Сверхток во время замедления | | | |
| OV0 Превышение напряжения при останове | | Превышение напряжения между клеммами P и N. | Проверьте, что напряжение питания является нормальным. |
| OV1 Превышение напряжения во время ускорения | | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Возможно, что время ускорения или замедления задано слишком малым, удлините его по мере необходимости. 2. Проверьте тормозной резистор между клеммами +/P и PR на предмет плохого подключения. 3. Проверьте правильность настроек параметров 06-05 (P.30) и 06-06 (P.70). |
| OV2 Превышение напряжения на постоянной скорости | | | |
| OV3 Превышение напряжения во время замедления | | | |

| Код | Экран дисплея | Причина | Метод устранения |
|---|---------------|---|---|
| ТНТ Перегрев модуля IGBT | ТНТ | Сработало электронное термореле модуля IGBT | Не допускайте длительной работы инвертора с перегрузкой. |
| ТНН Перегрев двигателя | ТНН | Сработало электронное термореле | 1. Проверьте, правильно ли настроено значение параметра 06-00 (P.9) (согласно подключенному двигателю). 2. Уменьшите нагрузку. |
| ОНТ Сработало внешнее термореле | ОНТ | Сработало внешнее термореле | 1. Проверьте, хорошо ли согласовано внешнее термореле с параметрами двигателя. 2. Снизьте нагрузку. |
| ОРТ Отказ периферийных устройств | ОРТ | 1. Отказ связи; превышено число попыток передачи данных 2. Передача данных прервана; превышен допустимый период ожидания при передаче данных | Правильно настройте параметры канала связи. |
| ЕЕР Отказ памяти | ЕЕР | Неисправность ПЗУ | При частом появлении этого аварийного сигнала отправьте инвертор на завод. |
| PID Отказ ПИД | PID | 1. Недостаточная мощность инвертора и двигателя 2. Неправильная настройка величины задания или обратной связи ПИД 3. Отказ периферийных устройств | 1. Повысьте мощность инвертора и двигателя 2. Проверьте настройку коэфф. усиления обратной связи. Сбросьте целевое значение согласно обратной связи. 3. Проверьте периферийные устройства обратной связи (т.е. датчики, потенциометр) и правильность подключения электропроводки. |
| СРУ Отказ ЦП | СРУ | Сильные электромагнитные помехи от соседнего оборудования | Снизьте электромагнитные помехи от соседнего оборудования. |
| ОЛС Предотвращение и защита от опрокидывания | ОЛС | Двигатель перегружен | 1. Уменьшите нагрузку двигателя. 2. Увеличьте значение 06-01 (P.22). |
| НТС Перегрев модуля | НТС | Температура модуля IGBT в инверторе слишком высокая. | 1. Снизьте температуру окружающего воздуха и улучшите условия вентиляции. 2. Проверьте правильность работы вентилятора инвертора. |
| ОЛ2 Чрезмерный момент | ОЛ2 | 1. Двигатель перегружен 2. Неправильно настроены параметры 06-08 (P.155), 06-09 (P.156). | 1. Уменьшите нагрузку двигателя. 2. Правильно настройте 06-08 (P.155), 06-09 (P.156). |
| АЕГг Ошибка на клеммах 3-5 | АЕГг | 3. Ошибка имитации сигнала клемм 3-5 | Проверьте настройку параметра 02-24 (P.184) |

7.3 Приложение 3 Неисправности и их устранение

| Неисправности | Действия проверок | |
|--|---|---|
| Двигатель не вращается | Главная цепь | <ul style="list-style-type: none"> Проверьте, что напряжение питания между клеммами R/L1, S/L2 и T/L3 является нормальным. Проверьте, светится ли индикатор питания Power. Проверьте правильность подключения электропроводки между инвертором и двигателем. |
| | Нагрузка | <ul style="list-style-type: none"> Проверьте, что нагрузка двигателя не слишком большая. Проверьте, не заблокирован ли ротор двигателя. |
| | Настройка параметров | <ul style="list-style-type: none"> Проверьте, не настроена ли пусковая частота (01-11 (P.13)) слишком высокой. Проверьте, правильно ли настроен режим работы (00-16 (P.79)). Проверьте, не настроена ли максимальная частота (01-00 (P.1)) на нуль. Проверьте, не настроен ли запрет вращения назад (00-15 (P.78)). Проверьте правильность настроек смещения и усиления (02-12~02-15, 02-25~02-28 / P.192~P.199). Проверьте правильность настроек прыжков (пропусков) частоты (01-16~01-21 / P.91~P.96). |
| | Цепь управления | <ul style="list-style-type: none"> Проверьте, равен ли выходной сигнал останова "MRS" ВКЛ. (соответствующие параметры 03-00~03-05/P.80~P.84, P.86, 03-06 (P.126), 03-09 (P.550)) Проверьте, включена ли функция "RES" во ВКЛ. (соответствующие параметры 03-00~03-05/P.80~P.84, P.86, 03-06 (P.126), 03-09 (P.550)) Проверьте, работает ли внешнее термореле или нет. Проверьте, был ли выполнен сброс или не остался ли аварийный сигнал (индикатор ALARM светится). Проверьте, правильно ли подключены сигналы напряжения и тока. Проверьте, правильные ли функции у STF и STR. (соответствующие параметры 03-00~03-05/P.80~P.84, P.86, 03-06 (P.126), 03-09 (P.550)) Проверьте, не произошло ли отсоединение или плохой контакт в электропроводке цепи управления. |
| Вращение двигателя назад | <ul style="list-style-type: none"> Проверьте правильность чередования фаз на выходных клеммах U/T1, V/T2 и W/T3. Проверьте, правильно ли подключены сигналы пуска (STF и STR). | |
| Не удается повысить частоту вращения двигателя | <ul style="list-style-type: none"> Проверьте, что нагрузка двигателя не слишком большая. Проверьте, правильно ли настроен уровень предотвращения опрокидывания (06-01 (P.22)). Проверьте, не настроена ли форсировка момента (01-10 (P.0)) слишком высокой. Проверьте, действует ли максимальная частота (01-00 (P.1)). | |
| Не плавное ускорение / замедление | <ul style="list-style-type: none"> Проверьте, правильно ли настроено время ускорения / замедления (01-06(P.7), 01-07(P.8)). Проверьте, правильно ли выбрана кривая ускорения / замедления (01-06(P.7), 01-07(P.8)). Проверьте, не искажены ли помехами и шумом входные сигналы напряжения/тока | |
| Слишком большой ток двигателя | <ul style="list-style-type: none"> Проверьте, что нагрузка двигателя не слишком большая. Проверьте, хорошо ли согласованы мощности инвертора и двигателя. Проверьте, не настроена ли форсировка момента (01-10 (P.0)) слишком высокой. | |
| Изменение скорости во время эксплуатации | <ul style="list-style-type: none"> Проверьте, не искажены ли помехами и шумом входные сигналы напряжения/тока Проверьте, не изменяется ли нагрузка. Проверьте, не слишком ли длина кабеля главной цепи. | |