

---

# Глава 12

## Диагностика и устранение неисправностей

---

### Представление

Это глава описывает различные типы диагностики и оказывает помощь по устранению неполадок.

### ОПАСНО

#### ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ТОКОМ, ВЗРЫВА ИЛИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДУГИ

Внимательно прочтите инструкции в главе **Информация по безопасности** перед выполнением любой процедуры, описанной ниже

**Несоблюдение этих указаний может привести к смерти или тяжелым травмам.**

### Содержание главы

Данная глава содержит следующие разделы:

Раздел	Название параграфа	Стр.
12.1	Коды предупреждений	628
12.2	Коды ошибок	630
12.3	ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ (FAQ)	696

## Раздел 12.1

### Коды предупреждений

#### Коды предупреждений

##### Предупреждение о работе ПЧ

Настройка	Код/Значение	Описание
[Предупр. обр. 4–20 мА на AI1]	<i>RP 1</i>	Предупреждение об обрыве сигнала 4–20 мА на аналоговом входе AI1
[Предупр. обр. 4–20 мА на AI2]	<i>RP 2</i>	Предупреждение об обрыве сигнала 4–20 мА на аналоговом входе AI2
[Предупр. обр. 4–20 мА на AI3]	<i>RP 3</i>	Предупреждение об обрыве сигнала 4–20 мА на аналоговом входе AI3
[Предупр. обр. 4–20 мА на AI4]	<i>RP 4</i>	Предупреждение об обрыве сигнала 4–20 мА на аналоговом входе AI4
[Предупр. обр. 4–20 мА на AI5]	<i>RP 5</i>	Предупреждение об обрыве сигнала 4–20 мА на аналоговом входе AI5
[Настр. предупр. 1]	<i>CRS 1</i>	Настраиваемое предупреждение 1 активно
[Настр. предупр. 2]	<i>CRS 2</i>	Настраиваемое предупреждение 2 активно
[Настр. предупр. 3]	<i>CRS 3</i>	Настраиваемое предупреждение 3 активно
[Настр. предупр. 4]	<i>CRS 4</i>	Настраиваемое предупреждение 4 активно
[Настр. предупр. 5]	<i>CRS 5</i>	Настраиваемое предупреждение 5 активно
[Уст. тока достиг.]	<i>CEA</i>	Верхняя уставка тока достигнута
[Дост нижн уст. тока]	<i>CEAL</i>	Нижняя уставка тока достигнута
[Пред. сухого хода]	<i>drRY</i>	Функция предупреждения сухого хода
[Внешняя неисправ.]	<i>EFA</i>	Предупреждение о внешней ошибке
[Дост. уст. частоты 2]	<i>F2A</i>	Уставка частоты 2 достигнута
[Ниж.уст.част.дв.2]	<i>F2AL</i>	Нижняя уставка частоты двигателя 2 достигнута
[Предупр. сч. вент.]	<i>FCFA</i>	Предупреждение счетчика. вентилятора
[Предупр. о.с. вент.]	<i>FFdA</i>	Предупреждение обратной связи вентилятора
[Верхн. скор. дост.]	<i>FLA</i>	Достигнута верхняя скорость
[Резервная частота]	<i>F r F</i>	Реакция на резервную частоту
[Огр. расх. актив.]	<i>FAA</i>	Функция контроля ограничения расхода активна
[Верхн. уст. част. двиг.]	<i>FEA</i>	Верхняя уставка частоты двигателя достигнута
[Нижн. уст. част. двиг.]	<i>FEAL</i>	Нижняя уставка частоты двигателя достигнута
[Пред. верхн. расх.]	<i>HFFA</i>	Функция предупреждения контроля верхнего расхода
[Предупр. о давл. на входе]	<i>i PPA</i>	Функция предупреждения контроля давления на входе
[Пред. о защ от зацикл.]	<i>JAPA</i>	Макс. число циклов антизаклинивания достигнуто
[Предупр. о сроке службы 1]	<i>LCA 1</i>	Предупреждение о сроке службы 1
[Предупр. о сроке службы 2]	<i>LCA 2</i>	Предупреждение о сроке службы 2
[Предупр. о нижн. расходе]	<i>LF A</i>	Функция предупреждения контроля нижнего расхода
[Пред. нижн. давл.]	<i>LP A</i>	Функция предупреждения контроля нижнего давления
[Нет сохран. предупреждений.]	<i>noA</i>	Нет сохраненных предупреждений
[Предупр. перегрузке проц.]	<i>o L A</i>	Предупреждение о перегрузке процесса
[Пред. верхн. вых. давл.]	<i>o P H A</i>	Предупреждение верхнего давления на выходе
[Пред нижн вых давл.]	<i>o P L A</i>	Предупреждение нижнего давления на выходе
[Пред. перекл. вых давл]	<i>o P S A</i>	Предупреждение переключения давления на выходе
[Предупреждение цикл. насоса]	<i>PCPA</i>	Предупреждение цикл. насоса
[Предупр. об ош. ПИД]	<i>PEE</i>	Предупреждение ошибки ПИД-регулятора

Настройка	Код/Значение	Описание
[Предупр. об о.с. ПИД]	<i>P F A</i>	Предупреждение обратной связи ПИД-регулятора
[Предупр. верхн. ОС ПИД-рег.]	<i>P F A H</i>	Предупреждение верхней уставки обратной связи ПИД-регулятора
[Предупр. нижн. ОС ПИД-рег.]	<i>P F A L</i>	Предупреждение нижней уставки обратной связи ПИД-регулятора
[Предупр. о регулировании]	<i>P I S H</i>	Предупреждение о регулировании обратной связи ПИД-регулятора
[Низкий расход насоса]	<i>P L F A</i>	Предупреждение о достижении нижнего расхода насоса
[Пред. об эн/потр.]	<i>P o W d</i>	Предупреждение об энергопотреблении
[Поддерж. скорость]	<i>r L S</i>	Функция поддержания скорости активна
[Верхн. уст. част.]	<i>r E A H</i>	Верхняя уставка заданной частоты достигнута
[Дост. нижн. уст. част.]	<i>r E A L</i>	Нижняя уставка заданной частоты достигнута
[Предупреждение о зад. част.]	<i>S r A</i>	Задание частоты достигнуто
[Тип остановки]	<i>S E E</i>	Обнаружена ошибка без остановки в соответствии с параметром [Тип остановки] <i>S E E</i>
[Достигнута уст. нагр. ПЧ]	<i>t A d</i>	Тепловая уставка ПЧ достигнута
[Предупр. о тепл. сост. ПЧ]	<i>t H A</i>	Предупреждение теплового состояния ПЧ
[Предупр. о тепл. сост. IGBT]	<i>t J A</i>	Предупреждение теплового состояния IGBT
[Предупр. темп. AI2]	<i>t P Z A</i>	Тепловое предупреждение на аналоговом входе AI2
[Предупр. темп. AI3]	<i>t P Z A</i>	Тепловое предупреждение на аналоговом входе AI3
[Предупр. темп. AI4]	<i>t P C A</i>	Тепловое предупреждение на аналоговом входе AI4
[Предупр. темп. AI5]	<i>t P S A</i>	Тепловое предупреждение на аналоговом входе AI5
[Достигнута уст. нагр. двиг.]	<i>t S A</i>	Тепловая уставка двигателя достигнута
[Предупр. о недогрузке проц.]	<i>u L A</i>	Предупреждение о недогрузке процесса
[Предупр. ур. недонапр. акт.]	<i>u P A</i>	Предупреждение об уровне недонапряжения активно
[Предупр. о недонапр.]	<i>u S A</i>	Сигнализация недонапряжения
[Ethernet. внутр.пр.]	<i>i n W P</i>	Внутреннее предупреждение Ethernet
[ABH сет. недонапр.]	<i>u r A</i>	ABH сетевое недонапряжение
[Пред.контр.цепи A]	<i>i W A</i>	Предупреждение контроля цепи A
[Пред.контр.цепи B]	<i>i W b</i>	Предупреждение контроля цепи B
[Пред.контр.цепи C]	<i>i W C</i>	Предупреждение контроля цепи C
[Пред.контр.цепи D]	<i>i W d</i>	Предупреждение контроля цепи D
[СБ пред. цепи A]	<i>C W A</i>	Сервисный блок- предупреждение цепи A
[СБ пред. цепи B]	<i>C W b</i>	Сервисный блок- предупреждение цепи B
[СБ пред. цепи C]	<i>C W C</i>	Сервисный блок- предупреждение цепи C
[Предупр.обм. дв.А]	<i>t W A</i>	Предупреждение обмотки двигателя A
[Предупр.обм. дв.В]	<i>t W b</i>	Предупреждение обмотки двигателя B
[Пред. подш. дв. А]	<i>t W C</i>	Предупреждение подшипника двигателя A
[Пред. подш. дв. В]	<i>t W d</i>	Предупреждение подшипника двигателя B
[AB предупреждение]	<i>C b W</i>	Автоматический выключатель - предупреждение
[Огр. двиг. ABH]	<i>C L i P</i>	ABH - ограничение двигателя
[Огр. генер. ABH]	<i>C L i G</i>	ABH - ограничение генератора
[ABH тепл. пред.]	<i>t H S A</i>	ABH - тепловое предупреждение
[ABH IGBT тепл.пр.]	<i>t H J A</i>	ABH - тепловое предупреждение IGBT
[СБ пред.о.с.вент.]	<i>F F C A</i>	Сервисный блок- предупреждение о.с. вентилятора
[Предупр.сч. вент.]	<i>F C C A</i>	СБ- предупреждение счетчика вентилятора
[СБ перегрев]	<i>C H A</i>	Сервисный блок- перегрев
[СМ1 пред. пер.]	<i>C P i J</i>	СМ1 предупреждение о переключателе
[Пр. сч. вент. ABH]	<i>F C b A</i>	ABH предупреждение счетчика вентилятора
[Пр. о.с. вент. ABH]	<i>F F b A</i>	ABH предупреждение обратной связи вентилятора

## Раздел 12.2

### Коды ошибок

#### Содержание раздела

Данный раздел содержит следующие параграфы:

Название параграфа	Стр.
Представление	633
[ABN - ошибка частоты коммутации] <i>A C F 1</i>	634
[ABN - ошибка контроля тока] <i>A C F 2</i>	634
[Ошибка угла] <i>A 5 F</i>	635
[Автоматический выключатель - неисправность] <i>C ь F</i>	635
[СБ ошибка цепи А] <i>C F A</i>	636
[СБ ошибка цепи В] <i>C F ь</i>	636
[СБ ошибка цепи С] <i>C F C</i>	637
[Неправильная конфигурация] <i>C F F</i>	637
[Недопустимая конфигурация] <i>C F ,</i>	638
[Ошибка загрузки конфигурации] <i>C F , 2</i>	638
[Ошибка предварительной настройки] <i>C F , Э</i>	639
[Сервисный блок - ошибка перегрева] <i>C H F</i>	639
[Прер. ком. связи] <i>C n F</i>	640
[Прерывание связи по шине CANopen®] <i>C o F</i>	640
[Предварительный заряд конденсатора] <i>C r F</i>	641
[Ошибка обратной связи контактора ABN] <i>C r F Э</i>	641
[Ошибка переключения каналов] <i>C 5 F</i>	642
[Ошибка сухого хода] <i>d r У F</i>	642
[EEPROM управления] <i>E E F 1</i>	643
[EEPROM мощности] <i>E E F 2</i>	643
[Внешняя ошибка] <i>E P F 1</i>	644
[Неисправность связи] <i>E P F 2</i>	644
[Прерывание связи встроенного Eth] <i>E E H F</i>	645
[Ошибка FDR 1] <i>F d r 1</i>	645
[Ошибка FDR 2] <i>F d r 2</i>	646
[Ошибка обновления ПО] <i>F W E r</i>	646
[Совместимость модулей] <i>H C F</i>	647
[Ошибка верхнего расхода] <i>H F P F</i>	647
[Конт.контр.цепи А] <i>, F A</i>	648
[Конт.контр.цепи В] <i>, F ь</i>	648
[Конт.контр.цепи С] <i>, F C</i>	649
[Конт.контр.цепи D] <i>, F d</i>	649
[Перегрев входного элемента] <i>, H F</i>	650
[Ошибка внутренней связи] <i>, L F</i>	650
[Внутр. ошибка 0] <i>, n F 0</i>	651
[Внутр. ошибка 1] <i>, n F 1</i>	651
[Внутр. ошибка 2] <i>, n F 2</i>	652
[Внутр. ошибка 3] <i>, n F 3</i>	652
[Внутр. ошибка 4] <i>, n F 4</i>	653

Название параграфа	Стр.
[Внутр. ошибка 6] <i>и F Б</i>	653
[Внутр. ошибка 7] <i>и F Г</i>	654
[Внутр. ошибка 8] <i>и F В</i>	654
[Внутр. ошибка 9] <i>и F Д</i>	655
[Внутр. ошибка 10] <i>и F А</i>	655
[Внутр. ошибка 11] <i>и F Ь</i>	656
[Внутр. ошибка 12] <i>и F С</i>	656
[Внутр. ошибка 13] <i>и F Д</i>	657
[Внутр. ошибка 14] <i>и F Е</i>	657
[Внутр. ошибка 15] <i>и F F</i>	658
[Внутр. ошибка 16] <i>и F Г</i>	658
[Внутр. ошибка 17] <i>и F Н</i>	659
[Внутр. ошибка 18] <i>и F И</i>	659
[Внутр. ошибка 20] <i>и F К</i>	660
[Внутр. ошибка 21] <i>и F Л</i>	660
[Внутр. ошибка 22] <i>и F П</i>	661
[Внутр. ошибка 23] <i>и F О</i>	661
[Внутр. ошибка 25] <i>и F Р</i>	662
[Внутр. ошибка 27] <i>и F Г</i>	662
[Внутр. ошибка 28] <i>и F С</i>	663
[Внутр. ошибка 29] <i>и F Ё</i>	663
[Внутр. ошибка 30] <i>и F У</i>	664
[Внутр. ошибка 31] <i>и F V</i>	664
[Ошибка давления на входе] <i>и P P F</i>	665
[Ошибка защиты от закл.] <i>и Я П F</i>	665
[Входной контактор] <i>Л С F</i>	667
[Ошибка верхнего уровня] <i>Л С Н F</i>	667
[Ошибка верхнего уровня] <i>Л С Л F</i>	668
[AI1 обрыв 4-20 мА] <i>Л F F 1</i>	668
[AI2 обрыв 4-20 мА] <i>Л F F 2</i>	669
[AI3 обрыв 4-20 мА] <i>Л F F 3</i>	669
[AI4 обрыв 4-20 мА] <i>Л F F 4</i>	670
[AI5 обрыв 4-20 мА] <i>Л F F 5</i>	670
[Частота сети вне диапазона] <i>П F F</i>	671
[Ош. устройства НС] <i>П P Д F</i>	671
[Ош. основн. НА] <i>П P Л F</i>	672
[Перенапряжение звена постоянного тока] <i>о б F</i>	672
[Разбаланс АВН] <i>о б F 2</i>	673
[Перегрузка по току] <i>о С F</i>	673
[Перегрев ПЧ] <i>о Н F</i>	674
[Перегрузка процесса] <i>о Л С</i>	674
[Перегрузка двигателя] <i>о Л F</i>	675
[Обрыв одной фазы двигателя] <i>о P F 1</i>	675
[Обрыв фазы двигателя] <i>о P F 2</i>	676
[Выс. вых. давлен.] <i>о P Н F</i>	676
[Низк. вых. давл.] <i>о P Л F</i>	677

Название параграфа	Стр.
[Перенапряжение сети] <i>o 5 F</i>	677
[Ошибка запуска циклограммы насоса] <i>P C P F</i>	678
[Ошибка обратной связи ПИД-регулятора] <i>P F П F</i>	678
[Ошибка загрузки программы] <i>P G L F</i>	679
[Ошибка выполнения программы] <i>P G r F</i>	679
[Обрыв фазы сети] <i>P H F</i>	680
[Ошибка низкого расхода насоса] <i>P L F F</i>	680
[Ошибка функции безопасности] <i>S R F F</i>	681
[Короткое замыкание двигателя] <i>S C F I</i>	681
[Короткое замыкание на землю] <i>S C F Э</i>	682
[Короткое замыкание IGBT] <i>S C F Ч</i>	682
[Короткое замыкание двигателя] <i>S C F 5</i>	683
[АВН короткое замыкание на землю] <i>S C F Б</i>	683
[Прерывание связи Modbus] <i>S L F I</i>	684
[Прерывание связи с ПК] <i>S L F 2</i>	684
[Прерывание связи с терминалом] <i>S L F Э</i>	685
[Превышение скорости двигателя] <i>S o F</i>	685
[Ошибка остановки двигателя] <i>S t F</i>	686
[Ошибка датч. темп. на AI2] <i>t 2 C F</i>	686
[Ошибка датч. темп. на AI3] <i>t 3 C F</i>	687
[Ошибка датч. темп. на AI4] <i>t 4 C F</i>	687
[Ошибка датч. темп. на AI5] <i>t 5 C F</i>	688
[Ошибка обм. дв. А] <i>t F A</i>	688
[Ошибка обм. дв. В] <i>t F б</i>	689
[Ошибка обм. дв. В] <i>t F C</i>	689
[Ошибка подшипника двигателя В] <i>t F d</i>	690
[Обн. ош. датч. темп. на AI2] <i>t H 2 F</i>	690
[Обн. ош. датч. темп. на AI3] <i>t H 3 F</i>	691
[Обн. ош. датч. темп. на AI4] <i>t H 4 F</i>	691
[Обн. ош. датч. темп. на AI5] <i>t H 5 F</i>	692
[Перегрев IGBT] <i>t J F</i>	692
[Перегрев IGBT АВН] <i>t J F 2</i>	693
[Ошибка автоподстройки] <i>t n F</i>	693
[Недогрузка процесса] <i>u L F</i>	694
[АВН сет. недонапр.] <i>u r F</i>	694
[Сетевое недонапряжение] <i>u 5 F</i>	695

## Представление

### Сброс обнаруженной ошибки

В таблице приведена процедура, которую необходимо выполнить, если требуется вмешательство в ПЧ:

Шаг	Действие
1	Отключите все источники питания, включая внешнее питание цепей управления при его наличии
2	Заблокируйте все автоматы или разъединители в отключенном состоянии
3	ПОДОЖДИТЕ 15 минут для разряда конденсаторов фильтра звена постоянного тока. Светодиод ПЧ не является точным индикатором отсутствия напряжения в звене постоянного тока
4	Измерьте напряжение в звене постоянного тока с помощью подходящего вольтметра, чтобы убедиться, что это напряжение < 42 В
5	Если конденсаторы звена постоянного тока не разряжаются полностью, то обратитесь в сервисную службу компании Schneider Electric. Не ремонтируйте преобразователь самостоятельно и не включайте его
6	Найдите причину ошибки и устраните проблему
7	Восстановите питание преобразователя, чтобы убедиться, что обнаруженная ошибка устранена

После того, как причина ошибки была устранена, обнаруженная ошибка может быть сброшена:

- При отключении питания ПЧ.
- С помощью параметра **[Перезапуск устройства] r P** .
- С помощью функции **[Авт. сброс неисправ.] A E r -** .
- Настройкой дискретного входа или бита управления на функцию **[Сброс неисправности] r 5 E -** .
- Нажатием клавиши STOP / RESET на графическом терминале, если активный канал управления настроен на **[Задание частоты с удал. термин.] L C C** .

## [АВН - ошибка частоты коммутации] *А С F 1*



### Возможная причина

Напряжение сети находится на нижнем пределе, частота модуляции АВН увеличивается, чтобы защитить конденсаторы промежуточного ЗПТ, срабатывает ошибка [АВН - ошибка частоты коммутации] *А С F 1*.



### Способ устранения

- Проверьте напряжение сети.
- Проверьте настроечный параметр для Напряжения сети.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] *А Е r* или вручную [Назн. сбр. неисправ.] *r 5 F* после исчезновения ее причины.

## [АВН - ошибка контроля тока] *А С F 2*



### Возможная причина

Прерывание сетевого питания.



### Способ устранения

- Проверьте напряжение сети.
- Уменьшите падение напряжения.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Ошибка угла] *Я 5 F*



### Возможная причина

Для синхронных двигателей неверно заданы параметры контура скорости при переходе задания через 0



### Способ устранения

- Проверьте параметры контура скорости.
- Проверьте фазы двигателя и максимальный допустимый ток ПЧ.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена вручную с помощью [Назн. сбр. неисправ.] *r 5 F* после исчезновения ее причины.

## [Автоматический выключатель - неисправность] *С ь F*



### Возможная причина

Уровень напряжения ЗПТ не является корректным по сравнению с логикой управления автоматического выключателя (импульс пуска или остановки) после настроенного времени ожидания [Тайм-аут U сети] *L C E*.



### Способ устранения

- Проверьте логику управления автоматического выключателя (длительность импульса для запуска и остановки).
- Проверьте механическое состояние автоматического выключателя.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [СБ ошибка цепи А] C F A



### Возможная причина

Функция контроля обнаружила ошибку. Дискретный вход, назначенный на [СБ назн. цепи А] C F A A , активен в течение времени больше, чем [СБ задерж. цепи А] F d A .



### Способ устранения

- Определить причину ошибки.
- Проверьте используемое устройство (дверной выключатель, термореле, ...) и его подключение.
- Проверьте назначение параметра [СБ назн. цепи А] C F A A .



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] A E r или вручную [Назн. сбр. неисправ.] r S F после исчезновения ее причины.

## [СБ ошибка цепи В] C F B



### Возможная причина

Функция контроля обнаружила ошибку. Дискретный вход, назначенный на [СБ назн. цепи В] C F B A , активен в течение времени больше, чем [СБ задерж. цепи В] F d A .



### Способ устранения

- Определить причину ошибки.
- Проверьте используемое устройство (дверной выключатель, термореле, ...) и его подключение
- Проверьте назначение параметра [СБ назн. цепи В] C F B A .



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] A E r или вручную [Назн. сбр. неисправ.] r S F после исчезновения ее причины.

## [СБ ошибка цепи С] C F C



### Возможная причина

Функция контроля обнаружила ошибку. Дискретный вход, назначенный на **[СБ назн. цепи С] C F A C**, активен в течение времени больше, чем **[СБ задерж. цепи С] F d C**.



### Способ устранения

- Определить причину ошибки.
- Проверьте используемое устройство (дверной выключатель, термореле, ...) и его подключение.
- Проверьте назначение параметра **[СБ назн. цепи С] C F A C**.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] A E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

## [Неправильная конфигурация] C F F



### Возможная причина

- Дополнительная карта заменена или извлечена.
- Блок управления заменен блоком, сконфигурированным для ПЧ другого типоразмера.
- Текущая конфигурация является несовместимой.



### Способ устранения

- Убедитесь в отсутствии ошибок в дополнительном модуле.
- В случае преднамеренной замены блока управления, см. нижеприведенные примечания.
- Восстановите заводские настройки или сохраненную конфигурацию, если это возможно.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] A E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

## [Недопустимая конфигурация] C F 1



### Возможная причина

Недопустимая конфигурация. Конфигурация, загруженная в ПЧ по сети, является несовместимой.



### Способ устранения

- Проверьте ранее загруженную конфигурацию.
- Загрузите совместимую конфигурацию.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] A E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

## [Ошибка загрузки конфигурации] C F 12



### Возможная причина

- Конфигурация не была передана правильно.
- Загруженная конфигурация несовместима с ПЧ.



### Способ устранения

- Проверьте ранее загруженную конфигурацию.
- Загрузите совместимую конфигурацию.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Ошибка предварительной настройки] *CF, Э*



### Возможная причина

Предустановка не была передана должным образом.



### Способ устранения

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] *AE, r*** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] *r 5 F*** после исчезновения ее причины.

## [Сервисный блок - ошибка перегрева] *CH F*



### Возможная причина

Термовыключатель сервисного блока находится в активном состоянии, вентилятор СБ был включен, но нет обратной связи вентилятора.

Дискретный входы DI50 и DI51 ПЧ оснащенных сервисным блоком входов-выходов, сконфигурированы для контроля температуры. Если термовыключатель открывается при превышении температуры, то срабатывает ошибка **[Сервисный блок - ошибка перегрева] *CH F***.

Эта ошибка может быть вызвана только в состоянии RUN. В другом состоянии активно предупреждение **[СБ перегрев] *CH A***.



### Способ устранения

- Проверьте вентилятор сервисного блока и его подключение.
- Убедитесь, что температура в шкафу невысокая.
- Проверьте настройку термовыключателя (должно быть 60°C)



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] *AE, r*** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] *r 5 F*** после исчезновения ее причины.

## [Прер. ком. связи] C n F



### Возможная причина

Неисправность связи с коммуникационным модулем.



### Способ устранения

- Проверьте окружение (электромагнитную совместимость).
- Проверьте подключение.
- Проверьте тайм-аут.
- Замените дополнительную карту.
- Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] R E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r S F** после исчезновения ее причины.

## [Прерывание связи CANopen] C n F



### Возможная причина

Прерывание связи по шине CANopen



### Способ устранения

- Проверьте коммуникационную шину.
- Проверьте тайм-аут.
- См. Руководство пользователя CANopen.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] R E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r S F** после исчезновения ее причины.

## [Предварительный заряд конденсатора] $C_r F$



### Возможная причина

Обнаружена ошибка управления зарядным реле либо поврежден зарядный резистор.



### Способ устранения

- Выключите, а затем снова включите ПЧ.
- Проверьте внутренние соединения.
- Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Ошибка обратной связи контактора АВН] $C_r F Э$



### Возможная причина

- Обратная связь сетевого контактора неактивна в процессе заряда ЗПТ.
- Обратная связь сетевого контактора становится неактивной без обнаружения обрыва фазы сети в то время как ПЧ находится в работе (ПЧ готов или ПЧ работает).



### Способ устранения

- Проверьте цепь обратной связи.
- Проверьте механическое состояние сетевого контактора.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Ошибка переключения каналов] C 5 F



### Возможная причина

Переключение на недопустимый канал.



### Способ устранения

Проверьте параметры функции.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] R E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

## [Ошибка сухого хода] d r Y F



### Возможная причина

Функция мониторинга сухого хода обнаружила ошибку.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** после срабатывания ошибки, даже если она была сброшена, нет возможности повторного запуска насоса до истечения выдержки **[Задерж. перезап. с. х.] d r Y r**.



### Способ устранения

- Убедитесь, что насос залит.
- Убедитесь в отсутствии утечек воздуха во всасывающем трубопроводе.
- Проверьте настройки функции контроля.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] R E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

## [EEPROM управления] E E F 1



### Возможная причина

Обнаружена ошибка внутренней памяти карты управления.



### Способ устранения

- Проверьте окружение (электромагнитную совместимость).
- Выключите ПЧ.
- Возвратитесь к заводской настройке.
- Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [EEPROM мощности] E E F 2



### Возможная причина

Обнаружена ошибка внутренней памяти силового модуля.



### Способ устранения

- Проверьте окружение (электромагнитную совместимость).
- Выключите ПЧ.
- Возвратитесь к заводской настройке.
- Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Внешняя ошибка] E P F 1



### Возможная причина

- Событие вызвано внешним устройством, зависящим от применения.
- Внешняя ошибка обусловлена встроенным Ethernet.



### Способ устранения

Устраните причину внешней ошибки.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] P E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

## [Ошибка сети] E P F 2



### Возможная причина

Обнаружена внешняя ошибка коммуникационной связи.



### Способ устранения

Устраните причину внешней ошибки.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] P E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

## [Прерывание связи встроенного Eth] E E H F



### Возможная причина

Прерывание связи по шине Ethernet ModbusTCP.



### Способ устранения

- Проверьте коммуникационную линию.
- Обратитесь к Руководству пользователя по Ethernet.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] A E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

## [Ошибка FDR 1] F d r 1



### Возможная причина

- Коммуникационная связь между ПЧ и ПЛК;
- Файл несовместим, пуст или поврежден;
- Типоразмер ПЧ не соответствует файлу.



### Способ устранения

- Проверьте связь между ПЧ и ПЛК;
- Проверьте рабочую нагрузку сети;
- Перезапустить передачу файла с ПЧ на ПЛК.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Ошибка FDR 2] *F d r 2*



### Возможная причина

- Коммуникационная связь между ПЧ и ПЛК;
- Файл несовместим, пуст или поврежден;
- Типоразмер ПЧ не соответствует файлу.



### Способ устранения

- Проверьте связь между ПЧ и ПЛК;
- Проверьте рабочую нагрузку сети;
- Перезапустить передачу файла с ПЧ на ПЛК.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Ошибка обновления ПО] *F W E r*



### Возможная причина

Функция обновления прошивки обнаружила ошибку.



### Способ устранения

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка сбрасывается, как только ее причина исчезает.

## [Совместимость модулей] H C F



### Возможная причина

Функция **[Код блокир. модулей] P P**, была сконфигурирована и один из модулей была заменен.



### Способ устранения

- Возвратите исходную карту.
- Подтвердите конфигурацию, введя **[Код блокир. модулей] P P**, если карта была сознательно заменена.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] P E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r S F** после исчезновения ее причины.

## [Ошибка верхнего расхода] H F P F



### Возможная причина

ТФункция контроля верхнего расхода обнаружила ошибку.



### Способ устранения

- Убедитесь, что система работает в пределах своих возможностей по обеспечению расхода.
- Убедитесь, что нет разрыва трубы на выходе системы.
- Проверьте настройки функции контроля.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] P E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r S F** после исчезновения ее причины.

## [Конт.контр.цепи А] , F A



### Возможная причина

Дискретный вход, назначенный на [Назн.контр.цепи А] , F A A , активен в течение времени больше, чем [Задер.конт.цепи А] , F d A .



### Способ устранения

- Проверьте используемое устройство и его подключение
- Проверьте назначение параметра [Назн.контр.цепи А] , F A A .



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] A E r или вручную [Назн. сбр. неисправ.] r S F после исчезновения ее причины.

## [Конт.контр.цепи В] , F B



### Возможная причина

Дискретный вход, назначенный на [Назн.контр.цепи В] , F B B , активен в течение времени больше, чем [Задер.конт.цепи В] , F d B .



### Способ устранения

- Проверьте используемое устройство и его подключение.
- Проверьте назначение параметра [Назн.контр.цепи В] , F B B .



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] A E r или вручную [Назн. сбр. неисправ.] r S F после исчезновения ее причины.

## [Конт.контр.цепи C] , F C



### Возможная причина

Дискретный вход, назначенный на [Назн.контр.цепи C] , F R C , активен в течение времени больше, чем [Задер.конт.цепи C] , F d C .



### Способ устранения

- Проверьте используемое устройство и его подключение.
- Проверьте назначение параметра [Назн.контр.цепи C] , F R C .



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] R E r или вручную [Назн. сбр. неисправ.] r S F после исчезновения ее причины.

## [Конт.контр.цепи D] , F d



### Возможная причина

Дискретный вход, назначенный на [Назн.контр.цепи D] , F R d , активен в течение времени больше, чем [Задер.конт.цепи D] , F d d .



### Способ устранения

- Проверьте используемое устройство и его подключение.
- Проверьте назначение параметра [Назн.контр.цепи D] , F R d .



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] R E r или вручную [Назн. сбр. неисправ.] r S F после исчезновения ее причины.

## [Перегрев входного элемента] , H F



### Возможная причина

Слишком высокая температура блока АВН.



### Способ устранения

Проверьте вентиляцию преобразователя частоты и окружающую температуру. Дождитесь охлаждения устройства перед повторным запуском.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] A E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

## [Ошибка внутренней связи] , L F



### Возможная причина

Прерывание связи между дополнительным модулем и ПЧ.



### Способ устранения

- Проверьте окружение (электромагнитную совместимость).
- Проверьте подключения.
- Замените дополнительную карту.
- Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

[Внутр. ошибка 0] *IPFD*



**Возможная причина**

Прерывание связи между микропроцессорами карты управления.



**Способ устранения**

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

[Внутр. ошибка 1] *IPFI*



**Возможная причина**

Несовместимость силового модуля.



**Способ устранения**

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Внутр. ошибка 2] INF2



### Возможная причина

Силовой модуль несовместим с блоком управления.



### Способ устранения

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Внутр. ошибка 3] INF3



### Возможная причина

Обнаружена ошибка внутренней связи.



### Способ устранения

- Проверьте подключение клеммников управления (перегрузка внутреннего источника питания 10 В для питания аналоговых входов).
- Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

**[Внутр. ошибка 4] I n F Ч**



**Возможная причина**

Несоответствие внутренних данных.



**Способ устранения**

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

**[Внутр. ошибка 6] I n F Б**



**Возможная причина**

- Установленное дополнительное оборудование не идентифицируется.
- Съёмные клеммники управления (если имеются) отсутствуют или не распознаются.
- Встроенный адаптер Ethernet не распознается.



**Способ устранения**

- Проверьте каталожный номер и совместимость оборудования.
- Подключите съёмный клеммник управления после отключения ПЧ.
- Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Внутр. ошибка 7] INF 7



### Возможная причина

Прерывание связи с компонентами ПЛИС модуля управления.



### Способ устранения

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Внутр. ошибка 8] INF 8



### Возможная причина

Неверное питание цепей управления.



### Способ устранения

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

**[Внутр. ошибка 9] I n F 9**



**Возможная причина**

Неверное измерение тока.



**Способ устранения**

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

**[Внутр. ошибка 10] I n F A**



**Возможная причина**

Входной каскад работает неверно.



**Способ устранения**

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Внутр. ошибка 11] *INFb*



### Возможная причина

Датчик температуры ПЧ работает неверно.



### Способ устранения

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] RE r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

## [Внутр. ошибка 12] *INFc*



### Возможная причина

Ошибка внутреннего источника питания



### Способ устранения

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

[Внутр. ошибка 13] *INFD*



**Возможная причина**

Отклонение дифференциального тока.



**Способ устранения**

Проверьте соединительный кабель DigiLink (GG45).  
Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

[Внутр. ошибка 14] *INFE*



**Возможная причина**

Обнаружена внутренняя ошибка микропроцессора.



**Способ устранения**

- Убедитесь, что код ошибки может быть сброшен.
- Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Внутр. ошибка 15] INF F



### Возможная причина

Формат последовательной флеш-памяти.



### Способ устранения

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Внутр. ошибка 16] INF G



### Возможная причина

Прерывание связи с модулем расширения релейных выходов или внутренняя ошибка модуля расширения релейных выходов.



### Способ устранения

- Замените дополнительный модуль.
- Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

**[Внутр. ошибка 17] i n F H**



**Возможная причина**

Прерывание связи с модулем расширения цифровых и аналоговых входов-выходов или внутренняя ошибка модуля расширения цифровых и аналоговых входов-выходов.



**Способ устранения**

- Замените дополнительный модуль.
- Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

**[Внутр. ошибка 18] i n F i**



**Возможная причина**

Прерывание связи с функциональным модулем безопасности или внутренняя ошибка модуля безопасности.



**Способ устранения**

- Замените дополнительный модуль.
- Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Внутр. ошибка 20] *inFK*



### Возможная причина

Ошибка дополнительного интерфейсного модуля.



### Способ устранения

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Внутр. ошибка 21] *inFL*



### Возможная причина

Ошибка внутренних часов реального времени.



### Способ устранения

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

**[Внутр. ошибка 22] и П П**



**Возможная причина**

Внутренняя ошибка встроенного Ethernet.  
нестабильное внешнее питание 24 В.



**Способ устранения**

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.  
Проверьте источник 24 В .



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

**[Внутр. ошибка 23] и П П**



**Возможная причина**

Обнаружено прерывание связи между блоком управления и активным выпрямителем напряжения или тормозным модулем.



**Способ устранения**

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Внутр. ошибка 25] *inFR*



### Возможная причина

Несовместимость модулей управления и ПО.



### Способ устранения

- Обновите программное обеспечение.
- Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Внутр. ошибка 27] *inFr*



### Возможная причина

Диагностика ПЛИС обнаружила ошибку.



### Способ устранения

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

**[Внутр. ошибка 28] *INF5***



**Возможная причина**

Обнаружена ошибка модуля АВН.



**Способ устранения**

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

**[Внутр. ошибка 29] *INFt***



**Возможная причина**

Обнаружена ошибка модуля инвертора.



**Способ устранения**

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

### [Внутр. ошибка 30] *INFU*



#### Возможная причина

Обнаружена ошибка выпрямительного блока.



#### Способ устранения

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



#### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

### [Внутр. ошибка 31] *INFV*



#### Возможная причина

Обнаружена ошибка в архитектуре модулей (отсутствует модуль).



#### Способ устранения

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



#### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

**[Ошибка давления на входе] P P F**



**Возможная причина**

Функция контроля давления на входе обнаружила ошибку.



**Способ устранения**

- Найдите возможную причину низкого давления на входе системы.
- Проверьте настройки функции контроля.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] P E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r S F** после исчезновения ее причины.

## [Ошибка защиты от заклинивания] *J A P F*



### Возможная причина

Функция защиты от заклинивания превысила максимальное количество последовательностей за разрешенный период.



### Способ устранения

- Ищите загрязняющие вещества в рабочем колесе.
- Проверьте настройки функции контроля.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] *A E r*** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] *r 5 F*** после исчезновения ее причины.

## [Входной контактор] L C F



### Возможная причина

ПЧ не включается даже после истечения времени **[Тайм-аут U сети ] L C E**.



### Способ устранения

- Проверьте входной контактор и его подключение.
- Проверьте тайм-аут **[Тайм-аут U сети ] L C E**.
- Проверьте подключения сетевого питания/контактора/ПЧ.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неиспр.] A E r** или вручную **[Назн. сбр. неиспр.] r S F** после исчезновения ее причины.

## [Ошибка верхнего уровня] L C H F



### Возможная причина

Переключатель максимального уровня активен в течение процесса заполнения.



### Способ устранения

- Проверьте назначение параметра **[Назн. макс.ур.пер.] L C W L**.
- Проверьте состояние соответствующего дискретного входа и его подключение.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неиспр.] A E r** или вручную **[Назн. сбр. неиспр.] r S F** после исчезновения ее причины.

## [Ошибка нижнего уровня] L C L F



### Возможная причина

Переключатель минимального уровня активен во время процесса опорожнения.



### Способ устранения

- Проверьте назначение параметра [Назн. мин.ур.пер.] L C W H.
- Проверьте состояние соответствующего дискретного входа и его подключение.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] A E r или вручную [Назн. сбр. неисправ.] r S F после исчезновения ее причины.

## [AI1 обрыв 4-20 мА] L F F I



### Возможная причина

Обрыв сигнала 4-20 мА на аналоговом входе AI1.

Данная ошибка срабатывает, когда измеренный ток ниже 2 мА.



### Способ устранения

- Проверьте подключение на аналоговых входах.
- Проверьте настройку параметра [AI1 обрыв 4-20 мА] L F L I .



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] A E r или вручную [Назн. сбр. неисправ.] r S F после исчезновения ее причины.

## [A12 обрыв 4-20 мА] L F F Z



### Возможная причина

Обрыв сигнала 4-20 мА на аналоговом входе AI2.  
 Данная ошибка срабатывает, когда измеренный ток ниже 2 мА.



### Способ устранения

- Проверьте подключение на аналоговых входах.
- Проверьте настройку параметра **[AI2 обрыв 4-20 мА] L F L Z**.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] F L r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

## [AI3 обрыв 4-20 мА] L F F Э



### Возможная причина

Обрыв сигнала 4-20 мА на аналоговом входе AI3.  
 Данная ошибка срабатывает, когда измеренный ток ниже 2 мА.



### Способ устранения

- Проверьте подключение на аналоговых входах.
- Проверьте настройку параметра **[AI3 обрыв 4-20 мА] L F L Э**.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] F L r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

## [A14 обрыв 4-20 мА] L F F Ч



### Возможная причина

Обрыв сигнала 4-20 мА на аналоговом входе AI4.  
Данная ошибка срабатывает, когда измеренный ток ниже 2мА.



### Способ устранения

- Проверьте подключение на аналоговых входах.
- Проверьте настройку параметра **[A14 обрыв 4-20 мА] L F L Ч**.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] R E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

## [A15 обрыв 4-20 мА] L F F 5



### Возможная причина

Обрыв сигнала 4-20 мА на аналоговом входе AI5.  
Данная ошибка срабатывает, когда измеренный ток ниже 2 мА.



### Способ устранения

- Проверьте подключение на аналоговых входах.
- Проверьте настройку параметра **[A15 обрыв 4-20 мА] L F L 5**.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] R E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

### [Частота сети вне диапазона] P F F



#### Возможная причина

[Частота сети] F P C блока АВН вне диапазона.



#### Способ устранения

Проверьте частоту сети.



#### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] P E r или вручную [Назн. сбр. неисправ.] r S F после исчезновения ее причины.

### [Ош. устройства НС] P P d F



#### Возможная причина

Устройство в архитектуре связи многодвигательном электроприводе отсутствует.



#### Способ устранения

Проверьте коммуникационную связь.



#### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] P E r или вручную [Назн. сбр. неисправ.] r S F после исчезновения ее причины.

## [Ош. основн. НА] *П P L F*



### Возможная причина

Выбранный основной НА недоступен при работе.



### Способ устранения

Проверьте состояние соответствующего дискретного входа для информации о доступности насоса (например, [НА1 готов назн.] *П P* , *l* для насосного агрегата 1).



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] *Р L r* или вручную [Назн. сбр. неисправ.] *r S F* после исчезновения ее причины.

## [Перенапряжение звена постоянного тока] *o b F*



### Возможная причина

- Время торможения слишком короткое или приводная нагрузка.
- Слишком большое напряжение сети.



### Способ устранения

- Увеличьте время торможения.
- Сконфигурируйте функцию [Адапт. темпа тормож.] *b r R*, если она совместима с применением.
- Проверьте напряжение сети.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] *Р L r* или вручную [Назн. сбр. неисправ.] *r S F* после исчезновения ее причины.

## [Разбаланс АВН] $\square$ $\square$ $\square$ $\square$ $\square$ $\square$



### Возможная причина

Разбаланс звена постоянного тока активного выпрямителя напряжения.



### Способ устранения

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.]  $\square$   $\square$   $\square$   $\square$  или вручную [Назн. сбр. неисправ.]  $\square$   $\square$   $\square$   $\square$  после исчезновения ее причины.

## [Перегрузка по току] $\square$ $\square$ $\square$ $\square$



### Возможная причина

- Неверные параметры в меню [Данные двигателя]  $\square$   $\square$   $\square$   $\square$  - .
- Большой момент инерции механизма.
- Механическая блокировка.



### Способ устранения

- Проверьте настройку параметров двигателя.
- Проверьте систему Двигатель/Преобразователь частоты .
- Проверьте состояние механизма
- Уменьшите [Ограничение тока]  $\square$   $\square$   $\square$   $\square$  .
- Увеличьте частоту коммутации.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Перегрев ПЧ] $\square$ H F



### Возможная причина

Слишком высокая температура ПЧ.



### Способ устранения

Проверьте нагрузку двигателя, вентиляцию ПЧ и температуру окружающей среды. Дождитесь охлаждения ПЧ перед его перезапуском.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] R E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r S F** после исчезновения ее причины.

## [Перегрузка процесса] $\square$ L C



### Возможная причина

Перегрузка процесса.



### Способ устранения

- Проверьте и устраните причину перегрузки.
- Проверьте параметры функции **[Перегрузка процесса]  $\square$  L d -**.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] R E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r S F** после исчезновения ее причины.

## [Перегрузка двигателя] $\square L F$



### Возможная причина

Срабатывание при чрезмерном токе двигателя.



### Способ устранения

- Проверьте настройки контроля теплового состояния двигателя.
- Проверьте нагрузку двигателя. Дождитесь охлаждения двигателя перед перезапуском привода
- Проверьте назначение следующих параметров:
  - [Тепловой ток двигателя]  $i E H$
  - [Тип тепловой защиты]  $E H E$
  - [Уст. нагр. двиг.]  $E E d$
  - [Реакц. ош. перегрева]  $\square L L$



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.]  $H E r$  или вручную [Назн. сбр. неисправ.]  $r S F$  после исчезновения ее причины.

## [Обрыв одной фазы двигателя] $\square P F I$



### Возможная причина

Обрыв одной фазы на выходе ПЧ.



### Способ устранения

Проверьте подключение ПЧ к двигателю.  
Проверьте состояние механизма



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.]  $H E r$  или вручную [Назн. сбр. неисправ.]  $r S F$  после исчезновения ее причины.

## [Обрыв фазы двигателя] $\square P F 2$



### Возможная причина

- Двигатель не подсоединен или слишком низкая мощность двигателя.
- Выходной контактор разомкнут.
- Неустойчивость тока двигателя.



### Способ устранения

- Проверьте подключение ПЧ к двигателю.
- Если используется выходной контактор, установите для параметра **[Назначение обрыва фазы двигателя]  $\square P L$**  значение **[Нет ошибок]  $\square A C$** .
- Если ПЧ соединен с двигателем малой мощности или не подключен к двигателю, то при заводской настройке контроль обрыва фазы двигателя активен **[Обрыв фазы двигателя] = [Произошла ошибка OPF] YES**. Отключите обнаружение обрыва фазы двигателя **[Обрыв фазы двигателя]  $\square P L$  = [Функция неактивна]** по.
- Проверьте настройки следующих параметров: **[IR-компенсация]  $\square F r$** , **[Ном. напряж. двиг.]  $\square n S$**  и **[Ном. ток двиг.]  $\square n C r$** , а также выполните функцию **[Автоподстройка]  $\square t u n$** .



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.]  $\square A E r$**  или вручную **[Назн. сбр. неисправ.]  $\square S F$**  после исчезновения ее причины.

## [Выс. вых. давлен.] $\square P H F$



### Возможная причина

Функция контроля выходного давления обнаружила ошибку высокого давления.



### Способ устранения

- Установите причину высокого выходного давления.
- Проверьте настройки функции контроля.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.]  $\square A E r$**  или вручную **[Назн. сбр. неисправ.]  $\square S F$**  после исчезновения ее причины.

**[Низк. вых. давл.] P L F**



**Возможная причина**

Функция контроля выходного давления обнаружила ошибку низкого давления.



**Способ устранения**

- Проверьте, что нет повреждения трубопровода на выходе системы.
- Установите причину низкого выходного давления.
- Проверьте настройки функции контроля.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] P L r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r S F** после исчезновения ее причины

**[Перенапряжение сети] S F**



**Возможная причина**

- Слишком большое напряжение сети.
- Возмущения в сети.



**Способ устранения**

Проверьте напряжение сети.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] P L r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r S F** после исчезновения ее причины.

## [Ошибка запуска циклограммы насоса] P C P F



### Возможная причина

Функция контроля циклограммы насоса обнаружила превышение максимального количества пусковых последовательностей, допустимых во временном интервале.



### Способ устранения

- Установите причину высокого выходного давления.
- Проверьте настройки функции контроля.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] P E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r S F** после исчезновения ее причины.

## [Ошибка обратной связи ПИД-регулятора] P F П F



### Возможная причина

Ошибка обратной связи ПИД-регулятора находится за пределами допустимого диапазона задания в течение установленного периода времени.



### Способ устранения

- Убедитесь в отсутствии механического повреждения трубопровода.
- Убедитесь в отсутствии утечек воды.
- Убедитесь, что все дренажные клапаны закрыты.
- Убедитесь, что все гидранты закрыты.
- Проверьте настройки функции контроля.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] P E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r S F** после исчезновения ее причины.

**[Ошибка загрузки программы] P G L F**



**Возможная причина**

Убедитесь, что код ошибки может быть сброшен.



**Способ устранения**

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



**Сброс кода ошибки**

Это обнаруженная ошибка сбрасывается при исчезновении причины ее появления.

**[Ошибка выполнения программы] P G r F**



**Возможная причина**

Убедитесь, что код ошибки может быть сброшен.



**Способ устранения**

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Обрыв фазы сети] P H F



### Возможная причина

- Неправильное питание ПЧ или перегорел предохранитель.
- Обрыв входной фазы.
- ПЧ с трехфазным питанием запитан от однофазной сети.
- Несбалансированная нагрузка.



### Способ устранения

- Проверьте предохранители и подключение к сети питания.
- Используйте трехфазную сеть питания.
- Отключите функцию контроля: **[Обрыв фазы сети]** , P L = [Нет] (nO) .



### Сброс кода ошибки

Это обнаруженная ошибка сбрасывается при исчезновении причины ее появления

## [Ошибка низкого расхода насоса] P L F F



### Возможная причина

Функция контроля низкого расхода насоса обнаружила ошибку.



### Способ устранения

- Убедитесь, что обратный клапан закрыт.
- Убедитесь в отсутствии повреждения выходного трубопровода.
- Найдите возможную причину низкого расхода на выходе системы.
- Проверьте настройки функции контроля.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.]** P L r или вручную **[Назн. сбр. неисправ.]** r S F после исчезновения ее причины.

## [Ошибка функции безопасности] 5 A F F



### Возможная причина

- Превышено время задержки.
- Внутренняя аппаратная ошибка
- STOA и STOB имеют разный статус в течение более 1 с.



### Способ устранения

- Проверьте подключение дискретных входов STOA и STOB.
- Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Это обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Короткое замыкание двигателя] 5 C F I



### Возможная причина

Короткое замыкание или замыкание на землю на выходе ПЧ.



### Способ устранения

- Проверьте кабели, соединяющие ПЧ с двигателем, а также изоляцию двигателя.
- Уменьшите частоту коммутации.
- Подсоедините дроссели последовательно с двигателем.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Короткое замыкание на землю] 5 C F Э



### Возможная причина

Значительный ток утечки на землю на выходе ПЧ.



### Способ устранения

- Проверьте кабели, соединяющие ПЧ с двигателем, а также изоляцию двигателя.
- Уменьшите частоту коммутации.
- Подсоедините дроссели последовательно с двигателем.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Короткое замыкание IGBT] 5 C F Ч



### Возможная причина

Обнаружена неисправность силового элемента.



### Способ устранения

Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] R E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

## [Короткое замыкание двигателя] 5 C F 5



### Возможная причина

Короткое замыкание на выходе преобразователя.



### Способ устранения

- Проверьте кабели, соединяющие ПЧ с двигателем, и изоляцию двигателя.
- Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неискр.] 9 E r или вручную [Назн. сбр. неискр.] r 5 F после исчезновения ее причины.

## [ABH короткое замыкание на землю] 5 C F Б



### Возможная причина

К.З. IGBT выпрямителя ABH.

Перегрузка по току ABH из-за системы коррекции коэффициента мощности в сети. Каждое переключение конденсатора приводит к перенапряжению в сети, которое может вызывать превышение тока в выпрямителе ABH.



### Способ устранения

- Проверьте напряжение сети, когда система коррекции коэффициента мощности меняет емкостную нагрузку. Устанавливайте только системы коррекции коэффициента мощности со встроенными реакторами.
- Проверьте кабели подключения блока ABH к сети.
- Обратитесь в ближайшее представительство Schneider Electric.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Прерывание связи Modbus] 5 L F 1



### Возможная причина

Прерывание связи через порт Modbus.



### Способ устранения

- Проверьте коммуникационную шину.
- Проверьте тайм-аут.
- Обратитесь к Руководству по Modbus.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.]** *А L r* или вручную **[Назн. сбр. неисправ.]** *r 5 F* после исчезновения ее причины.

## [Прерывание связи с ПК] 5 L F 2



### Возможная причина

Прерывание связи с ПО для ввода в эксплуатацию.



### Способ устранения

- Проверьте соединительный кабель для ПО по вводу в эксплуатацию.
- Проверьте тайм-аут.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.]** *А L r* или вручную **[Назн. сбр. неисправ.]** *r 5 F* после исчезновения ее причины.

## [Прерывание связи с терминалом] 5 L F Э



### Возможная причина

Прерывание связи с графическим терминалом.



### Способ устранения

- Проверьте подключение графического терминала.
- Проверьте тайм-аут.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] F E r или вручную [Назн. сбр. неисправ.] r 5 F после исчезновения ее причины.

## [Превышение скорости двигателя] 5 o F



### Возможная причина

- Неустойчивость или слишком велика нагрузка.
- При использовании выходного контактора контакты между двигателем и ПЧ не были замкнуты до подачи команды Пуск.



### Способ устранения

- Проверьте настройку параметров двигателя.
- Проверьте систему Двигатель/Преобразователь частоты .
- Проверьте и замкните контакты между двигателем и ПЧ до подачи команды Пуск.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Ошибка остановки двигателя] 5 E F



### Возможная причина

Функция контроля опрокидывания обнаружила ошибку.

[Ошибка остановки двигателя] 5 E F срабатывает в следующих случаях:

- выходная частота меньше частоты опрокидывания [Частота опрокидыв.] 5 E P Э
- выходной ток больше частоты опрокидывания [Ток опрокидывания] 5 E P Э
- в течение времени больше времени опрокидывания [Макс. вр. опрок.] 5 E P I.



### Способ устранения

- Найдите причину механической блокировки двигателя.
- Найдите возможную причину перегрузки двигателя.
- Проверьте настройки функции мониторинга.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] A E r или вручную [Назн. сбр. неисправ.] r 5 F после исчезновения ее причины.

## [Ошибка датч. темп. на AI2] E 2 C F



### Возможная причина

Функция контроля термодатчика обнаружила ошибку датчика на аналоговом входе AI2:

- обрыв цепи или
- короткое замыкание



### Способ устранения

- Проверьте датчик и его подключение.
- Замените датчик.
- Проверьте настройку параметра [Тип AI2] A 1 2 E.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] A E r или вручную [Назн. сбр. неисправ.] r 5 F после исчезновения ее причины.

## [Ошибка датч. темп. на AI3] E Э C F



### Возможная причина

- Функция контроля термодатчика обнаружила ошибку датчика на аналоговом входе AI3:
- обрыв цепи или
  - короткое замыкание



### Способ устранения

- Проверьте датчик и его подключение.
- Замените датчик.
- Проверьте настройку параметра [Тип AI3] A , Э E .



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неиспр.] A E r или вручную [Назн. сбр. неиспр.] r S F после исчезновения ее причины.

## [Ошибка датч. темп. на AI4] E Ч C F



### Возможная причина

- Функция контроля термодатчика обнаружила ошибку датчика на аналоговом входе AI4:
- обрыв цепи или
  - короткое замыкание



### Способ устранения

- Проверьте датчик и его подключение.
- Замените датчик.
- Проверьте настройку параметра [Тип AI4] A , Ч E .



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неиспр.] A E r или вручную [Назн. сбр. неиспр.] r S F после исчезновения ее причины.

## [Ошибка датч. темп. на AI5] $\text{P} 5 \text{C} \text{F}$



### Возможная причина

Функция контроля термодатчика обнаружила ошибку датчика на аналоговом входе AI5:

- обрыв цепи или
- короткое замыкание



### Способ устранения

- Проверьте датчик и его подключение.
- Замените датчик.
- Проверьте настройку параметра [Тип AI5]  $\text{P} 1 \text{S} \text{E}$ .



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.]  $\text{P} \text{E} \text{r}$  или вручную [Назн. сбр. неисправ.]  $\text{r} \text{S} \text{F}$  после исчезновения ее причины.

## [Ошибка обм. дв. A] $\text{E} \text{F} \text{P}$



### Возможная причина

Дискретный вход, назначенный на [Назнач. обм. дв. A]  $\text{E} \text{F} \text{P} \text{P}$ , активен в течение времени больше, чем [Задер. обм. дв. A]  $\text{E} \text{F} \text{d} \text{P}$ .



### Способ устранения

- Проверьте подключенное устройство (тепловое реле обмоток двигателя) и его подключение.
- Проверьте нагрузку двигателя и температуру окружающей среды. Дождитесь охлаждения двигателя перед повторным запуском.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.]  $\text{P} \text{E} \text{r}$  или вручную [Назн. сбр. неисправ.]  $\text{r} \text{S} \text{F}$  после исчезновения ее причины.

## [Ошибка обм. дв. В] $\text{E F ь}$



### Возможная причина

Дискретный вход, назначенный на **[Назнач. обм. дв. В]  $\text{E F A ь}$** , активен в течение времени больше, чем **[Задер. обм. дв. В]  $\text{E F d ь}$** .



### Способ устранения

- Проверьте подключенное устройство (тепловое реле обмоток двигателя) и его подключение.
- Проверьте нагрузку двигателя и температуру окружающей среды. Дождитесь охлаждения двигателя перед повторным запуском.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.]  $A E r$**  или вручную **[Назн. сбр. неисправ.]  $r 5 F$**  после исчезновения ее причины.

## [Ошибка подш. дв. А] $\text{E F C}$



### Возможная причина

Дискретный вход, назначенный на **[Назн. подш. дв. А]  $\text{E F A C}$** , активен в течение времени больше, чем **[Задер. обм. дв. А]  $\text{E F d C}$** .



### Способ устранения

- Проверьте подключенное устройство (тепловое реле обмоток двигателя) и его подключение.
- Проверьте нагрузку двигателя и температуру окружающей среды. Дождитесь охлаждения двигателя перед повторным запуском.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.]  $A E r$**  или вручную **[Назн. сбр. неисправ.]  $r 5 F$**  после исчезновения ее причины.

## [Ошибка подшипника двигателя В] $\text{E F d}$



### Возможная причина

Дискретный вход, назначенный на [Назн. подш. дв. В]  $\text{E F A d}$ , активен в течение времени больше, чем [Задер. обм. дв.В]  $\text{E F d d}$ .



### Способ устранения

- Проверьте подключенное устройство (тепловое реле обмоток двигателя) и его подключение.
- Проверьте нагрузку двигателя и температуру окружающей среды. Дождитесь охлаждения двигателя перед повторным запуском.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.]  $\text{A E r}$  или вручную [Назн. сбр. неисправ.]  $\text{r S F}$  после исчезновения ее причины.

## [Обн. ош. датч. темп. на AI2] $\text{E H Z F}$



### Возможная причина

Функция контроля термодатчика обнаружила ошибку, связанную с большой температурой на аналоговом входе AI2.



### Способ устранения

- Найдите возможную причину перегрева.
- Проверьте настройки функции контроля.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.]  $\text{A E r}$  или вручную [Назн. сбр. неисправ.]  $\text{r S F}$  после исчезновения ее причины.

**[Обн. ош. датч. темп. на AI3] E H Э F**



**Возможная причина**

Функция контроля термодатчика обнаружила ошибку, связанную с большой температурой на аналоговом входе AI4.



**Способ устранения**

- Найдите возможную причину перегрева.
- Проверьте настройки функции контроля.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] A E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r S F** после исчезновения ее причины.

**[Обн. ош. датч. темп. на AI4] E H Ч F**



**Возможная причина**

Функция контроля термодатчика обнаружила ошибку, связанную с большой температурой на аналоговом входе AI4.



**Способ устранения**

- Найдите возможную причину перегрева.
- Проверьте настройки функции контроля.



**Сброс кода ошибки**

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.] A E r** или вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r S F** после исчезновения ее причины.

## [Обн. ош. датч. темп. на AI5] E H S F



### Возможная причина

Функция контроля термодатчика обнаружила ошибку, связанную с большой температурой на аналоговом входе AI5.



### Способ устранения

- Найдите возможную причину перегрева.
- Проверьте настройки функции контроля.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неиспр.] A E r** или вручную **[Назн. сбр. неиспр.] r S F** после исчезновения ее причины.

## [Перегрев IGBT] E J F



### Возможная причина

Перегрев силового модуля ПЧ.

ABH: тепловая модель контроля IGBT ABH обнаружила перегрев. Данная функция защищает IGBT.



### Способ устранения

- Проверьте выбор системы ПЧ-двигатель-нагрузка.
- Уменьшите частоту коммутации.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неиспр.] A E r** или вручную **[Назн. сбр. неиспр.] r S F** после исчезновения ее причины.

## [Перегрев IGBT АВН] E J F Z



### Возможная причина

Перегрев IGBT выпрямителя .



### Способ устранения

- Проверьте выбор системы ПЧ-двигатель-нагрузка.
- Проверьте и очистите при необходимости вентиляционный канал.
- Очистите или замените фильтры на изделиях IP54.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Ошибка автоподстройки] E n F



### Возможная причина

- Специальный двигатель или двигатель, мощность которого не соответствует ПЧ.
- Двигатель не подключен к ПЧ.
- Двигатель не остановлен.



### Способ устранения

- Убедитесь в том, что двигатель и ПЧ совместимы.
- Убедитесь в том, что во время автоподстройки двигатель подключен к ПЧ.
- Если используется выходной контактор, замкните его на время выполнения автоподстройки.
- Убедитесь в том, что во время автоподстройки двигатель остановлен.



### Сброс кода ошибки

Это обнаруженная ошибка может быть сброшена вручную **[Назн. сбр. неисправ.] r 5 F** после исчезновения ее причины.

## [Недогрузка процесса] $\cup L F$



### Возможная причина

Недогрузка процесса.



### Способ устранения

- Найдите и устраните причину недогрузки.
- Проверьте значения параметров функции **[Недогрузка процесса]**  $\cup L d -$



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью **[Авт. сброс неисправ.]**  $\cap E r$  или вручную **[Назн. сбр. неисправ.]**  $r 5 F$  после исчезновения ее причины.

## [АВН сетевое недонапряжение] $\cup r F$



### Возможная причина

- Слишком низкое напряжение звена постоянного тока, вызванное сетевым недонапряжением.
- Перегрузка АВН.



### Способ устранения

- Проверьте напряжение сети.
- Проверьте выбор системы ПЧ-двигатель-нагрузка.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная ошибка требует отключения питания.

## [Сетевое недонапряжение] $\cup$ 5 F



### Возможная причина

- Сетевое питание слишком низкое.
- Кратковременные падения напряжения.



### Способ устранения

Проверьте напряжение и параметр [Управление при недонапряжении]  $\cup$  5 Ь.



### Сброс кода ошибки

Эта обнаруженная неисправность может быть сброшена с помощью [Авт. сброс неисправ.] Я Е г или вручную [Назн. сбр. неисправ.]  $\cup$  5 F после исчезновения ее причины.