

## 7. поиск и устранение неисправностей

### 1. Индикация на дисплее наружного блока:

При возникновении нижеперечисленных неисправностей и остановке компрессора на светодиодном дисплее наружного блока автоматически отображаются коды ошибок:

**ПРИМЕЧАНИЕ: ★. •ГОРИТ О: МИГАЕТ х: ВЫКЛЮЧЕН**

	Описание ошибок и неисправностей наружного блока	LED1	LED2	LED3	Возможные причины неисправности
	Нормальный режим	х	х	х	
	Ошибка датчика температуры теплообменника наружного блока	★	х	★	а. Разомкнута цепь датчика температуры теплообменника наружного блока; б. Неисправен датчик температуры теплообменника наружного блока; с. Неисправна плата управления наружного блока
	Ошибка датчика температуры в линии нагнетания компрессора	★	х	х	а. Разомкнута цепь датчика температуры в линии нагнетания компрессора; б. Неисправен датчик температуры в линии нагнетания компрессора; с. Неисправна печатная плата управления наружного блока
	Ошибка связи между внутренним и наружным блоками	х	х	о	а. Обрыв соединительного кабеля; б. Поврежден соединительный кабель; с. Неправильное соединение или обрыв соединения между платой фильтра и печатной платой управления наружного блока; д. Неправильное соединение или обрыв соединения между платой фильтра и клеммной колодкой; е. Неисправна печатная плата управления внутреннего блока; ф. Неисправна монтажная плата PFC; г. Неисправна плата питания; х. Неисправна печатная плата управления наружного блока.
	Устройство защиты от перегрузок	★	о	х	а. Неисправен электродвигатель вентилятора; б. Испаритель и конденсатор загрязнены; с. Заблокировано воздухозаборное и воздуховыпускное отверстие
	Устройство максимальной токовой защиты	★	о	★	а. Короткое замыкание в цепи печатной платы управления наружного блока; б. Короткое замыкание в цепи монтажной платы привода; с. Короткое замыкание других компонентов

## 7. поиск и устранение неисправностей

	Ошибка связи между наружным блоком и приводом	x	★	★	<b>a.</b> Некачественное соединение кабелей <b>b.</b> Неисправна печатная плата наружного блока или монтажная плата привода;
	Ошибка ЭСППЗУ наружного блока	★	★	★	<b>a.</b> Некачественная пайка микросхемы ЭСППЗУ; <b>b.</b> Ошибка установки микросхемы ЭСППЗУ (неправильное положение); <b>c.</b> Неисправность микросхемы ЭСППЗУ
	Срабатывание устройства защиты в результате повышенной температуры в линии нагнетания компрессора	x	o	★	<b>a.</b> Неисправен датчик температуры в линии нагнетания компрессора; <b>b.</b> Недостаточная заправка хладагента в системе
	Ошибка датчика температуры наружного воздуха	★	★	x	<b>a.</b> Разомкнута цепь датчика температуры наружного воздуха; <b>b.</b> Неисправен датчик температуры наружного воздуха; <b>c.</b> Неисправна печатная плата управления наружного блока
	Срабатывание тепловой защиты компрессора по перегреву	x	★	o	<b>a.</b> Разомкнута цепь датчика температуры в линии нагнетания компрессора <b>b.</b> Недостаточная заправка хладагента в системе
	Срабатывание устройства защиты теплообменника от обмерзания или перегрузок при работе внутреннего блока в режиме обогрева	x	o	o	<b>a.</b> Разомкнута цепь датчика температуры теплообменника внутреннего блока; <b>b.</b> Неисправен датчик температуры теплообменника внутреннего блока; <b>c.</b> Неисправна печатная плата управления внутреннего блока <b>d.</b> Нарушение циркуляции хладагента.
	Ошибка привода компрессора	o	x	o	<b>a.</b> Неисправна монтажная плата привода наружного блока; <b>b.</b> Неисправен компрессор <b>c.</b> Неисправна печатная плата управления наружного блока
	Срабатывание устройства защиты электродвигателя вентилятора наружного блока от работы с заторможенным ротором	o	o	★	<b>a.</b> Разомкнута цепь электродвигателя вентилятора наружного блока; <b>b.</b> Заблокирован вентилятор наружного блока; <b>c.</b> Неисправен электродвигатель вентилятора; <b>d.</b> Неисправна печатная плата управления наружного блока

## **7. поиск и устранение неисправностей**

## 7. поиск и устранение неисправностей

	Срабатывание устройства защиты теплообменника наружного блока от перегрева в режиме охлаждения	x	★	x	<p><b>a.</b> Избыточное количество хладагента в контуре;</p> <p><b>b.</b> Неисправен электродвигатель вентилятора наружного блока;</p> <p><b>c.</b> Вышел из строя вентилятор наружного блока;</p> <p><b>d.</b> Конденсатор загрязнен;</p> <p><b>e.</b> Заблокированы воздухозаборные и воздухопускные отверстия внутреннего и наружного блоков</p>
	Срабатывание защиты интегрального силового модуля (IPM)	x	o	x	<p><b>a.</b> Неисправна монтажная плата интегрального силового модуля (IPM);</p> <p><b>b.</b> Вышел из строя вентилятор наружного блока;</p> <p><b>c.</b> Неисправен электродвигатель вентилятора наружного блока;</p> <p><b>d.</b> Заблокирован вентилятор наружного блока;</p> <p><b>e.</b> Загрязнен конденсатор;</p> <p><b>f.</b> Не соблюдены правила установки наружного блока.</p>
	Устройство компенсации реактивной мощности (PFC)	o	x	x	<p><b>a.</b> Неисправно устройство компенсации реактивной мощности;</p> <p><b>a.</b> Неисправна монтажная плата привода наружного блока</p>
	Предварительный прогрев компрессора	o	★	o	Нормальный режим работы в холодное время года
	Ошибка микросхемы в печатной плате управления наружного блока	★	x	o	<p><b>a.</b> Установлена печатная плата, не предусмотренная для данной модели кондиционера;</p> <p><b>b.</b> Установлен компрессор, не предусмотренный для данной модели кондиционера.</p>
	Срабатывание устройства защиты от повышенного или пониженного напряжения в сети переменного тока	★	★	o	<p><b>a.</b> Напряжение в сети выше или ниже предельно допустимых значений;</p> <p><b>b.</b> Напряжение питания блока выше или ниже предельно допустимых значений</p>
	Ошибка запуска компрессора постоянного тока	o	o	x	<p><b>a.</b> Неисправна монтажная плата привода наружного блока;</p> <p><b>b.</b> Неисправен компрессор</p>

## 7. поиск и устранение неисправностей

### 1. индикация на внутреннем блоке:

1.1 В случае возникновения нижеперечисленных неисправностей на 7-сегментном дисплее наружного блока автоматически отображается код ошибки:

Код ошибки	Описание ошибки	Возможные причины неисправности:
E4	Неисправность электродвигателя вентилятора внутреннего блока	<b>a.</b> Разомкнута цепь электродвигателя вентилятора внутреннего блока; <b>b.</b> Заблокирован вентилятор внутреннего блока; <b>c.</b> Неисправен электродвигатель вентилятора; <b>d.</b> Неисправна печатная плата управления внутреннего блока
EA/ER	Ошибка связи во внутреннем блоке между платой дисплея и печатной платой управления	<b>a.</b> Отсутствует соединение между платой дисплея и печатной платой управления внутреннего блока; <b>b.</b> Неисправна печатная плата управления внутреннего блока <b>c.</b> Обрыв токопроводящих дорожек платы дисплея

1.2. При возникновении неисправности и остановке компрессора нажмите 4 раза кнопку Sleep на пульте ДУ - на 7-сегментном дисплее загорится код ошибки (см. таблицу ниже). Если одновременно появятся 2 ошибки, нажмите снова 4 раза кнопку Sleep - загорится светодиодный индикатор с другим кодом ошибки.

Код ошибки	Описание ошибки	Возможные причины неисправности:
1	Ошибка датчика температуры теплообменника наружного блока	<b>a.</b> Разомкнута цепь датчика температуры теплообменника наружного блока; <b>b.</b> Неисправен датчик температуры теплообменника наружного блока; <b>c.</b> Неисправна печатная плата управления наружного блока
2	Ошибка датчика температуры в линии нагнетания компрессора	<b>a.</b> Разомкнута цепь датчика температуры в линии нагнетания компрессора; <b>b.</b> Неисправен датчик температуры в линии нагнетания компрессора; <b>c.</b> Неисправна печатная плата управления наружного блока
5	Срабатывание защиты интегрального силового модуля (IPM)	<b>a.</b> Неисправна монтажная плата интегрального силового модуля (IPM); <b>b.</b> Вышел из строя вентилятор наружного блока; <b>c.</b> Неисправен электродвигатель вентилятора наружного блока; <b>d.</b> Заблокирован вентилятор наружного блока; <b>e.</b> Загрязнен конденсатор; <b>f.</b> Не соблюдены правила установки наружного блока.
6	Срабатывание устройства защиты от повышенного или пониженного напряжения в сети переменного тока	<b>a.</b> Напряжение в сети выше или ниже предельно допустимых значений; <b>b.</b> Напряжение питания блока выше или ниже предельно допустимых значений
7	Ошибка связи между внутренним и наружным блоками	<b>a.</b> Обрыв соединительного кабеля; <b>b.</b> Поврежден соединительный кабель; <b>c.</b> Неправильное соединение или обрыв соединения между платой фильтра и печатной платой управления наружного блока; <b>d.</b> Неправильное соединение или обрыв соединения между платой фильтра и клеммной колодкой; <b>e.</b> Неисправна печатная плата управления внутреннего блока; <b>f.</b> Неисправна монтажная плата PFC;

## 7. поиск и устранение неисправностей

8	Устройство защиты от перегрузок	<b>a.</b> Неисправность электродвигателя вентилятора; <b>b.</b> Испаритель и конденсатор загрязнены; <b>c.</b> Заблокировано воздухозаборное и воздуховыпускное отверстие; <b>d.</b> Неисправна печатная управления наружного блока; <b>e.</b> Неисправен компрессор
---	---------------------------------	--

		<b>g.</b> Неисправна плата питания; <b>h.</b> Неисправна печатная плата управления наружного блока.
--	--	--

## 7. поиск и устранение неисправностей

10	Ошибка связи между двумя микросхемами (управления и привода) в печатной плате	<b>a.</b> Некачественное соединение кабелей <b>b.</b> Неисправна печатная плата наружного блока или монтажная плата привода;
11	Ошибка памяти ЭСППЗУ наружного блока	<b>a.</b> Некачественная пайка микросхемы ЭСППЗУ; <b>b.</b> Ошибка установки микросхемы ЭСППЗУ (неправильное положение); <b>c.</b> Неисправность микросхемы ЭСППЗУ
12	Срабатывание устройства защиты при низких температурах наружного воздуха	<b>a.</b> Данная защита срабатывает, если температура наружного воздуха опускается ниже 15°C; <b>b.</b> Неисправен датчик температуры наружного воздуха; <b>c.</b> Неисправна печатная плата управления наружного блока.
13	Срабатывание устройства защиты в результате повышенной температуры в линии нагнетания	<b>a.</b> Неисправен датчик температуры в линии нагнетания компрессора; <b>b.</b> Недостаточная заправка хладагента в системе
14	Ошибка датчика температуры наружного воздуха	<b>a.</b> Разомкнута цепь датчика температуры наружного воздуха; <b>b.</b> Неисправен датчик температуры наружного воздуха; <b>c.</b> Неисправна печатная плата управления наружного блока
15	Срабатывание тепловой защиты компрессора по перегреву	<b>a.</b> Разомкнута цепь датчика температуры в линии нагнетания компрессора <b>b.</b> Недостаточная заправка хладагента в системе
16	Срабатывание устройства защиты теплообменника от обмерзания или перегрузок при работе внутреннего блока в режиме обогрева	<b>a.</b> Штатное срабатывание устройства защиты при обмерзании теплообменника или перегрузках; <b>b.</b> Разомкнута цепь датчика температуры теплообменника внутреннего блока; <b>c.</b> Неисправен датчик температуры теплообменника внутреннего блока; <b>d.</b> Неисправна печатная плата управления внутреннего блока; <b>e.</b> Нарушение циркуляции хладагента
17	Устройство компенсации реактивной мощности (PFC)	<b>a.</b> Неисправно устройство компенсации реактивной мощности; <b>b.</b> Неисправна монтажная плата привода наружного блока
18	Ошибка запуска компрессора постоянного тока	<b>a.</b> Неправильное подсоединение или обрыв силового кабеля компрессора; <b>b.</b> Неисправна монтажная плата интегрального силового модуля
19	Ошибка привода компрессора	<b>a.</b> Неправильное подсоединение или обрыв силового кабеля компрессора; <b>b.</b> Неисправна монтажная плата интегрального силового модуля (IPM) наружного блока; <b>c.</b> Неисправна печатная плата управления наружного блока <b>d.</b> Неисправен компрессор
20	Срабатывание устройства защиты электродвигателя вентилятора наружного блока от работы с заторможенным ротором	<b>a.</b> Разомкнута цепь электродвигателя вентилятора наружного блока; <b>b.</b> Заблокирован вентилятор наружного блока; <b>c.</b> Неисправен электродвигатель вентилятора; <b>d.</b> Неисправна печатная плата управления наружного блока

## 7. поиск и устранение неисправностей

21	Срабатывание устройства защиты теплообменника наружного блока от перегрева в режиме охлаждения	<b>a.</b> Избыточное количество хладагента в контуре; <b>b.</b> Неисправен электродвигатель вентилятора наружного блока; <b>c.</b> Вышел из строя вентилятор наружного блока; <b>d.</b> Конденсатор загрязнен; <b>e.</b> Заблокированы воздухозаборные и воздуховыпускные отверстия внутреннего и наружного блоков
33	Ошибка датчика температуры воздуха в помещении	<b>a.</b> Разомкнута цепь датчика температуры в помещении; <b>b.</b> Неисправен датчик температуры в помещении; <b>c.</b> Неисправна печатная плата управления внутреннего блока
34	Ошибка датчика температуры теплообменника внутреннего блока	<b>a.</b> Разомкнута цепь датчика температуры теплообменника внутреннего блока; <b>b.</b> Неисправен датчик температуры теплообменника внутреннего блока;
36	Ошибка связи между наружным и внутренним блоками	<b>a.</b> Обрыв соединительного кабеля; <b>b.</b> Поврежден соединительный кабель; <b>c.</b> Неправильное соединение или обрыв соединения между платой фильтра и печатной платой управления наружного блока; <b>d.</b> Неправильное соединение или обрыв соединения между платой фильтра и клеммной колодкой; <b>e.</b> Неисправна печатная плата управления внутреннего блока; <b>f.</b> Неисправна монтажная плата PFC; <b>g.</b> Неисправна плата питания; <b>h.</b> Неисправна печатная плата управления наружного блока.
38	Ошибка внутреннего блока ЭСППЗУ	<b>a.</b> Некачественная пайка микросхемы ЭСППЗУ; <b>b.</b> Ошибка установки микросхемы ЭСППЗУ (неправильное положение); <b>c.</b> Неисправна микросхема ЭСППЗУ, следует заменить плату управления внутреннего блока
39	Неисправность электродвигателя вентилятора внутреннего блока	<b>a.</b> Разомкнута цепь электродвигателя вентилятора внутреннего блока; <b>b.</b> Заблокирован вентилятор внутреннего блока; <b>c.</b> Неисправен электродвигатель вентилятора; <b>d.</b> Неисправна печатная плата управления внутреннего блока
41	Ошибка при переходе через ноль во время работы	Неисправна печатная плата управления внутреннего блока

Примечание:

- Если сигнал от наружного блока не поступает на внутренний блок по прошествии 12 минут, то спустя еще 1 минуту подача электроэнергии на наружный блок прерывается; затем, по прошествии следующих 3 минут, система будет автоматически восстанавливать подачу электроэнергии на наружный блок; вышеуказанные действия будут выполняться три раза. Если питание на наружный блок не подается, то на дисплее после 4-кратного нажатия кнопки "Sleep" загорается код ошибки 36.



## **7. поиск и устранение неисправностей**