

# aliwell ID 974

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕГУЛЯТОРЫ ДЛЯ ХОЛОДИЛЬНЫХ АГРЕГАТОВ С «ПРИНУДИТЕЛЬНЫМ ОБДУВОМ»

## ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Для контроля за состоянием и процессом программирования прибора пользователю доступен интерфейс с дисплеем и 4-мя кнопками управления.

### КНОПКИ И МЕНЮ

|             |  |  |
|-------------|--|--|
| Кнопка UP   |   | Прокрутка меню, Увеличение значений Включение разморозки в ручном режиме                     |
| Кнопка DOWN |   | Прокрутка меню, Уменьшение значений Включение функции задаваемой параметром                  |
| Кнопка fnc  |   | Esc (Выход) Включение функции задаваемой параметром  |
| Кнопка set  |  | Доступ к рабочей точке Доступ к меню Подтверждение команды Визуализация аварии (при наличии) |

При включении прибора выполняет самоконтроль (мигают светодиоды).

Прибор имеет два основных меню «Состояние машины» (**Machine Status**) и «Программирование» (**Programming**).

### ДОСТУП И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕНЮ

Прибор запрограммирован с помощью меню. Для доступа к меню «Состояние машины» кратковременно нажмите кнопку **set**, а для доступа к меню

«Программирование» удерживайте ее в течение 5 сек. Для доступа к каждой из папок меню с соответствующей меткой нажмите **set**. Теперь можно выполнять прокрутку содержимого папки менять значения и использовать предусмотренные функции. Если Вы не пользуетесь кнопками в течении 15сек. (время паузы) или нажмете кнопку **fnc**, то прибор сохраняет отображенное на дисплее значение для данного параметра, и Вы возвращаетесь к предыдущему дисплею.

### МЕНЮ СОСТОЯНИЯ МАШИНЫ

Для доступа к меню кратковременно нажмите кнопку **set**. При отсутствии аварии появляется метка **SEt**. Используя кнопки **UP** и **DOWN** можно прокручивать следующие папки меню:

- AL**: аварии (если имеется);
- Pb1**: значение датчика 1;
- Pb2**: значение датчика 2;
- Set**: установка рабочей точки.

#### Установка SEt

Для входа в меню «Состояние машины» кратковременно нажмите кнопку **set**. Появится метка **SEt**. Для индикации значения рабочей точки нажмите **set** еще раз. Появится значение рабочей точки, которое можно изменять нажатием **UP** и **DOWN**, но не позднее 15 секунд.

Если параметр **LOC**=у, то значение рабочей точки изменить нельзя.

### Наличие Аварии

При выполнении условий аварии при входе в меню «Состояние машины» появляется метка **AL** (см. раздел **Диагностика/Diagnostics**) **Значения датчиков**  
После нажатия **set** при соответствующей метке появляется значение датчика

### МЕНЮ ПРОГРАМИРОВАНИЯ





Для получения доступа к меню «Программирование» нажмите и удерживайте кнопку **set** в течение не менее 5 сек. Если задан пароль (параметр **PA1**), то он будет затребован. Затем появится метка первой папки параметров. Для пролистывания папок используйте кнопки **UP** и **DOWN**. Для входа в папку нажмите **set**. Появится метка первого параметра. Прокрутка параметров осуществляется кнопками **UP** и **DOWN**; для изменения параметра нажмите и отпустите **set**, затем установите желаемое значение используя **UP** и **DOWN** и подтвердите нажатием **set** для перехода к следующему параметру.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Предполагается, что после внесения изменений в параметры конфигурации прибор буде выключен и включен заново: это необходимо для исключения ложных срабатываний и соблюдения задержек.

### ПАРОЛЬ

Пароль разрешает доступ к параметрам программирования. В стандартной конфигурации пароли не установлены. Для их активизации задайте им желаемые значения в папке с меткой **diS** меню

### Светодиоды

| Обознач.  | Соотв.функц.          | Состояние  |
|---|-----------------------|--|
|  | Компрессор или реле 1 | Включен при работающем компрессоре, мигает при задержке, защите или блокировке |
|  | Разморозка            | Включен при разморозке, мигает при ручной разморозке или от цифрового входа    |
|  | Авария                | Включен при наличии аварии, мигает при отключении зуммера                      |
|  | Вентилятор            | Включен во время работы вентилятора  |

«Программирование». Если пароль задан, то он будет затребован при входе в меню «Программирование».

### РУЧНОЙ ЗАПУСК ЦИКЛА РАЗМОРОЗКИ

Для запуска режима разморозки вручную нажмите и удерживайте кнопку **UP** в течении 5сек. Если нет условий для разморозки (например: показания датчика выше температуры окончания разморозки), то дисплей мигнет три (3) раза для индикации того, что операция не может быть выполнена.

### КАРТОЧКА КОПИРОВАНИЯ

Карточка копирования **Copy Card** - аксессуар, подключаемый к последовательному TTL порту для выполнения быстрого программирования параметров прибора. Операция выполняется следующим образом:

#### Форматирование / Format

Команда позволяет форматировать карточку, рекомендуется выполнять перед первым использованием.

#### Выгрузка / Upload

Операция выгрузки параметров из прибора в карточку.

#### Загрузка / Download

Операция загрузки параметров из карточки в прибор.


Доступ к этим функциям осуществляется через папку с меткой **FPg** и выбираются соответственно команде **UL**, **DL** и **Fr**: для подтверждения команды необходимо нажать **set**. В случае успешного выполнения команды индицируется у, в обратном случае, при ошибке – п.

### БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ

Прибор позволяет заблокировать клавиатуру программированием параметра **Loc** (папка с меткой **diS**). Если клавиатура заблокирована, Вы по-прежнему можете войти в меню программирования нажатием **set**.

Просмотр значения рабочей точки также остается доступным.

### ДИАГНОСТИКА

О аварии всегда сигнализирует зуммер (если имеется) и светодиод с иконкой . Аварийный сигнал неисправности датчика 1 отображается на дисплее как **E1**. Аварийный сигнал датчика 2 отображается как **E2**. Другие сигнальные аварии не отображаются на дисплее сразу, но доступны в меню «Состояние машины» в папке с меткой **AL**. Задаваемые максимальный и минимальный пределы относятся к датчику камеры. Сигналы аварий по нижнему и верхнему пределам также не отображаются на дисплее, но доступны в меню «Состояние машины» в папке **AL** (параметры **AN1** или **AL1**). Пределы температуры определяются параметрами **HAL** (авария верхнего предела) и **LAL** (авария нижнего предела).

| Инд. | АВАРИЯ  |
|------|---|
| AN1  | Авария верхнего предела (отн. к датчику камеры) |
| AL1  | Авария нижнего предела (отн. к датчику камеры)  |
| Ad2  | Прерывание разморозки                           |
| EA   | Внешняя авария                                  |
| oPd  | Авария открытой двери                           |

Для прерывания зуммера нажмите любую кнопку. Касающиеся рабочей точки аварийные сигналы рассматриваются как удаленность от нее.

### УСТАНОВКА

Прибор разработан для установки на панель оборудования. Подготовьте отверстие размером 71x29 мм, вставьте прибор и зафиксируйте его предназначенными для этого кронштейнами. Не устанавливайте прибор во влажных и/или пыльных местах, т.к. прибор разработан для использования средах с обычным или нормальным загрязнением. Обеспечьте доступ воздуха к вентиляционным отверстиям прибора для его охлаждения.

### ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

**Внимание!** Выполняйте подключения только на выключенной установке. Прибор снабжен винтовыми клеммами для подсоединения кабелей сечением провода до **2.5 мм<sup>2</sup>** (для силовых подключений только один провод на клемму). Нагрузочная способность клемм указана на этикетке. Контакты реле свободны от напряжения. Не превышайте максимальный ток реле – в случае применения нагрузки с большей мощностью, используйте соответствующий пускатель. Убедитесь в соответствии номинала питающего напряжения указанному на приборе. Прибор с питанием 12В, должен подключаться через безопасный трансформатор с защитным предохранителем на 250мА. Датчики не полярные и могут удлиняться обычным двухжильным кабелем (замечание: удлинение кабеля оказывает влияние на электромагнитную устойчивость прибора, поэтому необходимо уделять внимание прокладке кабелей). Кабели датчиков, питания и последовательной шины TTL должны быть разнесены с силовыми кабелями.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### Правила эксплуатации

Для обеспечения безопасной эксплуатации прибор должен быть установлен и использован в соответствии с инструкцией, в частности, при нормальных условиях, части прибора, находящиеся под опасным напряжением, должны быть недоступны. Прибор должен быть адекватно защищен от воздействий воды и пыли, доступ к нему осуществляется только с применением специального инструмента (за исключением передней панели). Прибор идеально

приспособлен для использования в холодильном оборудовании домашнего и коммерческого применения и был протестирован в соответствии с Европейскими стандартами безопасности. Прибор классифицирован следующим образом:

- по конструкции: автоматический электронный прибор управления с независимым монтажом
- по характеристикам автоматического функционирования: управляющее устройство типа В
- по категории и структуре программного обеспечения: прибор класса А.

#### **Ограничения эксплуатации**

Запрещается любое отличное от разрешенного применение. Необходимо отметить, что контакты реле функционального типа и могут повреждаться (отказывать), поэтому все защитные устройства, предусмотренные стандартом или подсказанные здравым смыслом должны устанавливаться вне прибора.

#### **ОТВЕТСТВЕННОСТЬ И РИСКИ**

Фирма **Invensys Controls Italy S.r.L.** не несет ответственности за ущерб, нанесенный в результате:

- монтажа / эксплуатации, отличных от предусмотренных и, в частности, отличных от требований безопасности, предусмотренных нормами и приведенных в настоящем документе;
- применения на щитах, не обеспечивающих соответствующую защиту от электрического удара, воды и пыли после завершения монтажа;
- применения на щитах с доступом к опасным частям без использования инструмента;
- вскрытия и/или внесения изменений в изделие.

#### **ПРАВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

Данная публикация является исключительной собственностью фирмы **Invensys Controls Italy S.r.L.**, которая категорически запрещает воспроизводить и распространять ее без ясного на то разрешения **Invensys Controls Italy S.r.L.**. Хотя разработке данного документа уделялось большое внимание, ни **Invensys Controls Italy S.r.L.**, ни его сотрудники, ни торговые представители не несут ответственности за последствия его использования. **Invensys Controls Italy S.r.L.** оставляет за собой право вносить любое изменение эстетического или функционального характера без какого бы то предупреждения.

#### **ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**Защита передней панели:** IP 65.

**Корпус:** полимерный пластик PC+ABS UL94 V-0, стекло из поликарбоната, кнопки из термопласта.

**Размеры** передняя панель 72x34мм, глубина 60 мм.

**Монтаж:** шаблон отверстия в панели 29x71мм (+0.2/- 0.1 мм)

Температура среды применения: -5...55 C

**Температура хранения:** -30...85C

**Относительная влажность среды применения:** 10...90% RH (без конденсата)

**Относительная влажность при хранении:** 10...90% RH (без конденсата)

**Диапазон данных на дисплее:** -50...110 (NTC) или -50...140 (PTC) °C  
3 1/2 цифры + знак.

**Аналоговые входы:** 2 входа NTC или PTC (выбирается параметром).

**Последовательный порт:** TTL порт для соединения с Copy Card.

**Цифровые выходы:** 3 реле: первое типа SPDT 8(3) A 250B~, второе типа SPST 8(3) A 250B~, третье типа SPST 5(2) A 250B~.

**Диапазон измерений:** -50÷140°C

**Точность** не менее 0.5% от шкалы+1 цифра.

**Разрешение** 1 или 0,1 °C

**Мощность:** 3 ВА

**Напряжение питания:** 12 В~/= или 230В~ ±10% 50/60Гц.

Внимание: проверьте напряжение питания, заявленное на этикетке прибора; для уточнения мощности реле и источника питания запрашивайте отдел продаж.



**Invensys Controls Italy s.r.l.**

Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi  
32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY  
Telephone +39 0437 986111  
Facsimilie +39 0437 989066  
Internet <http://www.climate-eu.Invensys.com>

#### **Московский офис**

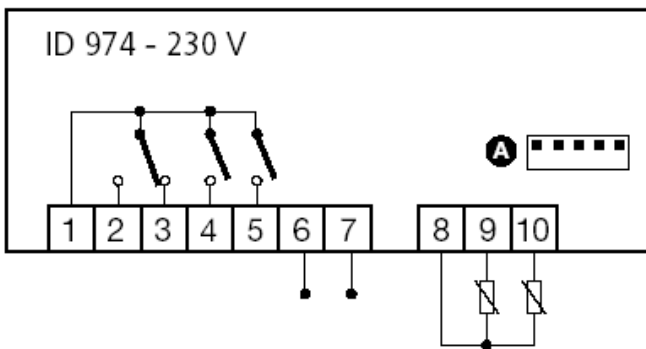
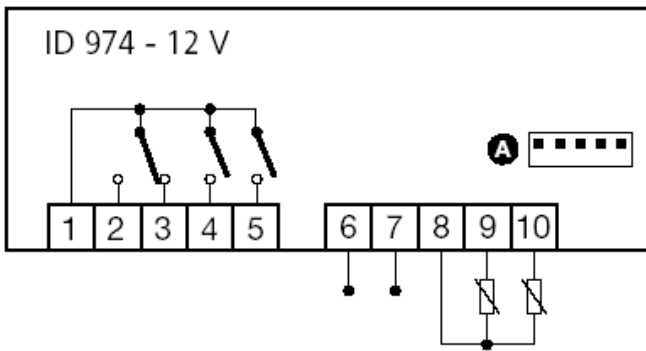
Нагатинская ул. 2/2  
2-й подъезд, 3-й этаж, офис 3  
115230 Москва РОССИЯ  
тел./факс (095) 1117975  
тел./факс (095) 1117829  
e-mail: [invensys@postgate.ru](mailto:invensys@postgate.ru)

Табл. 1 Таблица параметров

| Пар.  | Описание  | Диапазон     | Умолч. | Знач.* | Уров.** | Ед.из. |
|---|---|--------------|--------|--------|---------|--------|
| <b>Управление компрессором (папка CP)</b>     |   |              |        |        |         |        |
| <b>dIF</b>                                    | <b>DiFferential.</b> Дифференциал срабатывания реле компрессора. Компрессор остановится при достижении значения рабочей точки (показания датчика), и запустится при температуре равной значению рабочей точки + дифференциал. Примечание: значение 0 не допускается.  | 0,1...30,0   | 2,0    |        | 1       | °C/°F  |
| <b>HSE</b>                                    | <b>Higher SEt.</b> Максимально возможное значение рабочей точки   | LSE...302    | 99,0   |        | 1       | °C/°F  |
| <b>LSE</b>                                    | <b>Lower SEt.</b> Минимально возможное значение рабочей точки   | -55,0... HSE | -50,0  |        | 1       | °C/°F  |
| <b>Средства защиты компрессора (папка CP)</b> |   |              |        |        |         |        |
| <b>Ont</b>                                    | <b>On time (compressor).</b> Время включенного состояния компрессора при отказе датчика. Если значение параметра 1 при <b>OFt</b> = 0 компрессор включен все время, если <b>OFt</b> >0 работа организована циклами  | 0...250      | 0      |        | 1       | мин    |
| <b>OFt</b>                                    | <b>OFF time (compressor).</b> Время отключенного состояния компрессора при отказе датчика. Если установлен 1 при <b>Ont</b> = 0, компрессор постоянно выключен, если <b>Ont</b> >0 работа организована циклами  | 0...250      | 1      |        | 1       | мин    |
| <b>dOn</b>                                    | <b>delay (at) On compressor.</b> Задержка включения компрессора при подаче напряжения питания   | 0...250      | 0      |        | 1       | сек    |
| <b>dOF</b>                                    | <b>delay (after power) OFF.</b> Задержка после выключения компрессора. Обозначенное время должно проходить между выключением реле компрессора и следующим его включением  | 0...250      | 0      |        | 1       | мин    |
| <b>dbi</b>                                    | <b>delay between power on.</b> Задержка между включениями. Обозначенное время должно проходить между двумя последовательными включениями компрессора  | 0...250      | 0      |        | 1       | мин    |
| <b>OdO</b>                                    | <b>delay Output (from power) On.</b> Задержка времени активизации выходов прибора после включения или после перерыва напряжения питания   | 0...250      | 0      |        | 1       | мин    |
| <b>Управление разморозкой (папка dEF)</b>     |   |              |        |        |         |        |
| <b>dty</b>                                    | <b>defrost type.</b> Тип разморозки<br>0=электрическая<br>1=реверсивный цикл (горячий газ)<br>2=свободная, останов компрессора  | 0/1/2        | 0      |        | 1       | флаг   |
| <b>dit</b>                                    | <b>defrost interval time.</b> Интервал между двумя последовательными включениями разморозки.  | 0...250      | 6      |        | 1       | час    |
| <b>dCt</b>                                    | <b>defrost Counting type.</b> Выбор метода определения интервала между разморозками.<br>0 = часы работы компрессора (метод DIGIFROST®)<br>1 = реальное время – время работы прибора<br>2 = остановка компрессора  | 0/1/2        | 1      |        | 1       | флаг   |
| <b>dOH</b>                                    | <b>defrost Offset Hour.</b> Задержка времени включения разморозки от включения прибора  | 0...59       | 0      |        | 1       | мин    |
| <b>dEt</b>                                    | <b>defrost Endurance time.</b> Время разморозки, определяет продолжительность разморозки  | 1...250      | 30     |        | 1       | мин    |
| <b>dSt</b>                                    | <b>defrost Stop temperature.</b> Температура конца разморозки. (определяется по датчику испарителя)   | -50,0...150  | 8,0    |        | 1       | °C/°F  |
| <b>dPO</b>                                    | <b>defrost (at) Power On.</b> Запрос на подключение режима разморозки при включении прибора (если значение с датчика испарителя разрешает операцию). <b>y</b> = да, <b>n</b> = нет.   | n/y          | n      |        | 1       | флаг   |
| <b>Управление вентилятором (папка FAN)</b>    |   |              |        |        |         |        |
| <b>FSt</b>                                    | <b>Fan Stop temperature.</b> Температура остановки вентилятора. Если значение, считанное с датчика испарителя становится выше заданного, то вентилятор выключается  | -50,0...150  | 2,0    |        | 1       | °C/°F  |
| <b>FAd</b>                                    | <b>FAN differential.</b> Дифференциал включения вентилятора (пар-ры <b>FSt</b> и <b>Fot</b> )   | 1,0...50,0   | 2,0    |        | 1       | °C/°F  |
| <b>Fdt</b>                                    | <b>Fan delay time.</b> Задержка включения вентилятора после разморозки.   | 0...250      | 0      |        | 1       | мин    |
| <b>dt</b>                                     | <b>drainage time.</b> Время удаления капель с испарителя.   | 0...250      | 0      |        | 1       | мин    |
| <b>dFd</b>                                    | <b>defrost Fan disable.</b> Позволяет выбрать использование вентилятора при разморозке, <b>y</b> =да, <b>n</b> =нет   | n/y          | y      |        | 1       | флаг   |
| <b>FCO</b>                                    | <b>Fan Compressor OFF.</b> Позволяет выбрать остановку вентилятора во время выключения компрессора:<br><b>y</b> =вентилятор выключен (термостатирован; в зависимости от показаний датчика разморозки, см. параметр <b>FSt</b> ),<br><b>n</b> =Вентилятор выключен,<br><b>d.c.</b> =коэффициент заполнения / цикл (параметры <b>Fon</b> , <b>FoF</b> ) | n/y/d.c.     | y      |        | 1       | флаг   |
| <b>Аварии (папка AL)</b>                      |   |              |        |        |         |        |
| <b>AFd</b>                                    | <b>Alarm Fan differential.</b> Дифференциал аварийного сигнала.   | 1,0...50,0   | 2,0    |        | 1       | °C/°F  |

| Пар.  | Описание   | Диапазон     | Умолч. | Знач.* | Уров.** | Ед.из. |
|---|--|--------------|--------|--------|---------|--------|
| <b>HAL</b>  | <b>H</b> igher <b>A</b> larm. Верхний аварийный предел. Значение температуры (относительно рабочей точки) при превышении которой фиксируется авария.   | LAL...150,0  | 50,0   |        | 1       | °C/°F  |
| <b>LAL</b>  | <b>L</b> ower <b>A</b> larm. Нижний аварийный предел. Значение температуры (относительно рабочей точки) при снижении ниже которой фиксируется авария   | -50.0...HAL  | -50.0  |        | 1       | °C/°F  |
| <b>PAO</b>  | <b>P</b> ower-on <b>A</b> larm <b>O</b> verride. Время задержки фиксации аварий после включения прибора после прерывания питания.  | 0...10       | 0      |        | 1       | час    |
| <b>dAO</b>  | <b>d</b> efrost <b>A</b> larm <b>O</b> verride. Время задержки фиксации аварий после разморозки  | 0...999      | 0      |        | 1       | мин    |
| <b>OAO</b>  | <b>O</b> utput (door) <b>A</b> larm <b>O</b> verride. Время задержки фиксации температурной аварии после отключения цифрового входа (закрытия двери).  | 0...10       | 0      |        | 1       | час    |
| <b>tdO</b>  | <b>t</b> ime-out <b>d</b> oor <b>O</b> pen. Время задержки фиксации аварии после открытия двери..  | 0...250      | 0      |        | 2       | мин    |
| <b>tAO</b>  | <b>t</b> emperature <b>A</b> larm <b>O</b> verride. Задержка выдачи аварийного сигнала.  | 0...250      | 0      |        | 1       | мин    |
| <b>LOC</b>  | <b>Дисплей (папка diS)</b><br>(keyboard) <b>L</b> OCK. Блокировка кнопок. Однако, Вы можете зайти в режим программирования прибора, и изменить значение этого параметра с целью обеспечения доступа к кнопкам управления. <b>y</b> =да, <b>n</b> =нет.   | n/y          | n      |        | 1       | флаг   |
| <b>PA1</b>  | <b>P</b> Assword <b>1</b> . Пароль 1. Ключ доступа (если не 0) к параметрам 1 уровня.  | 0...250      | 0      |        | 1       | число  |
| <b>ndt</b>  | <b>n</b> umber <b>d</b> isplay <b>t</b> ype. Наличие десятичной точки, <b>y</b> =да, <b>n</b> =нет.  | n/y          | n      |        | 1       | флаг   |
| <b>CA1</b>  | <b>C</b> Alibration <b>1</b> . Калибровка 1. Подстройка датчика 1 в положительную или отрицательную сторону (тип действия определяется параметром <b>CA</b> ).   | -12,0...12,0 | 0      |        | 1       | °C/°F  |
| <b>CA2</b>  | <b>C</b> Alibration <b>2</b> . Калибровка 2. Подстройка датчика 2 в положительную или отрицательную сторону (тип действия определяется параметром <b>CA</b> ).   | -12,0...12,0 | 0      |        | 1       | °C/°F  |
| <b>ddl</b>  | <b>d</b> efrost <b>d</b> isplay <b>L</b> ock. Режим работы дисплея при разморозке.<br>0 = показ температуры, измеряемой датчиком камеры;<br>1 = показ температуры момента начала разморозки до последующего достижения значения рабочей точки;<br>2= отражается метка deF до последующего достижения значения рабочей точки. | 0/1/2        | 1      |        | 1       | флаг   |
| <b>dro</b>  | <b>d</b> isplay <b>r</b> ead- <b>o</b> ut. Выбор единицы измерения температуры, отображаемой на дисплее: 0 = °C, 1 = °F.   | 0/1          | 0      |        | 1       | флаг   |
| <b>Конфигурация (папка SpF)</b>   |  |              |        |        |         |        |
| <b>H00 (1)</b>  | <b>P</b> robe type selection. Выбор типа датчика, 0=PTC, 1=NTC   | 0/1          | 0      |        | 1       | флаг   |
| <b>H42</b>  | <b>E</b> vaporator probe present. Наличие датчика испарителя.  | n/y          | y      |        | 1       | флаг   |
| <b>reL</b>  | <b>r</b> eLease firmware. Версия прибора (параметр только для чтения).   | /            | /      |        | 1       | /      |
| <b>TAb</b>  | <b>T</b> AbLe of parameters. Зарезервирован (параметр только для чтения).  | /            | /      |        | 1       | /      |
| <b>Карточка копирования Copy Card (папка Fpr)</b>   |  |              |        |        |         |        |
| <b>UL</b>   | <b>U</b> p <b>L</b> oad. Выгрузить – передача данных из прибора на карточку Copy Card.   | /            | /      |        | 1       | /      |
| <b>dL</b>   | <b>d</b> own <b>L</b> oad. Загрузить – передача данных с карточки Copy Card в прибор.  | /            | /      |        | 1       | /      |
| <b>Fr</b>   | <b>F</b> ormat. Стирание данных с форматированием под данный прибор.   | /            | /      |        | 2       | /      |
| <b>ПРИМЕЧАНИЕ: Использование параметра «Fg» (форматирование) приводит к безвозвратной потере данных на Copy Card. Эту операцию отменить нельзя.</b> |  |              |        |        |         |        |
| (1) Для моделей 230В~ значение по умолчанию – 1 (вход NTC, см. этикетку на приборе).  |  |              |        |        |         |        |
| * Столбец «Знач.» заполняется вручную пользовательскими значениями, если они отличаются от задаваемых по умолчанию.                                 |  |              |        |        |         |        |
| ** Столбец «Уров.» отображает уровень параметра в меню и его отношение к соответствующему паролю.   |  |              |        |        |         |        |

## Схема подключения



## КЛЕММЫ

|      |  |
|------|--|
| 1    | Общий контакт реле                       |
| 2    | Нормально разомкнутое реле разморозки    |
| 3    | Нормально замкнутое реле разморозки      |
| 4    | Выход реле компрессора                   |
| 5    | Выход реле крыльчаток                    |
| 6-7  | Подача питания                           |
| 8-9  | Вход датчика 2 (испаритель)              |
| 8-10 | Вход датчика 1 (термостат)               |
| A    | Вход TTL для Copy Card и системы Televis |

**Примечание :** Для установок по умолчанию.