

eliwell ID 974 Energy saving

КОНТРОЛЛЕРЫ ХОЛОДИЛЬНЫХ УСТАНОВОК
С ФУНКЦИЕЙ «СОХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ» (ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ВЕРСИЯ)

ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

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

КНОПКИ И МЕНЮ





Кнопка Вверх		Прокрутка меню, Увеличение значений Включение разморозки в ручном режиме
Кнопка Вниз		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

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» 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 **Вверх** и **Вниз** можно прокручивать следующие папки меню:

- AL**: аварии (если имеется);
- Pb1**: значение датчика1;
- 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 **Вверх** и **Вниз**, но не позднее 15 секунд.

Если параметр **LOC=y**, 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 **Вверх** и **Вниз**; папки включают параметры 1-го и 2-го уровней. 2-ой уровень может защищаться вторым паролем (параметр **PA2**). Для входа в папку нажмите **set**. Появится метка первого параметра. Прокрутка параметров осуществляется кнопками **Вверх** и **Вниз**; для изменения параметра нажмите и отпустите **set**, затем установите желаемое значение используя **Вверх** и **Вниз** 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

Пароли PA1 и PA2 разрешают доступ к параметрам 1-го и 2-го уровней соответственно. В стандартной конфигурации пароли не установлены. Для их активизации

задайте им желаемые значения в папке с меткой **diS** меню «Программирование». При входе в меню «Программирование» появится метка **PA1** а метка перехода на второй уровень **PA2** отображается в папке с меткой **Spf** из списка параметров 1-го уровня.

Внимание: В данной версии прибора уровень только один.

РУЧНОЙ ЗАПУСК ЦИКЛА РАЗМОРОЗКИ

Для запуска режима разморозки вручную нажмите и удерживайте кнопку **Вверх** 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 **FPr** и выбираются соответственно команде **UL**, **DL** и **Fr**: для подтверждения команды необходимо нажать **set**. В случае успешного выполнения команды индицируется **у**, а при ошибке – **п**.

Внимание: если подключить карточку к выключенному прибору, то после его включения будет произведена загрузка параметров!

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.

РЕЖИМ СОХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ

Этот режим предлагается для холодильных установок с ночными шторами. Он предусматривает изменение режима управления компрессором в ночное время и выключение внутреннего освещения на это же время. Сигнал перехода на «Экономный режим» приходит от цифрового входа DI1. При его активизации (закрывании при закрытии шторы), контроллер переходит на экономичный режим, тип которого выбирается отдельным параметром **EST**:

0 – функция не активизируется;

1 – изменяются Рабочая точка и Дифференциал, свет выключается;


2 – изменяется дифференциал и только, свет НЕ выключается;

3 – изменяется Рабочая точка только, но свет выключается

4 – изменяются Рабочая точка и Дифференциал, свет НЕ выключается.

При этом величина изменения Рабочей точки и Дифференциала задаются параметрами. Свет, если он выключается, включается заново с открытием шторы. Дифференциал и Рабочая точка возвращаются при открытии шторы или спустя установленное параметром **SFP** время от закрытия шторы (утренняя подготовка)

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 и аварийного реле 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 мм²** (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 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 должен осуществляться 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 автомат-кого функционирования: управляющее устройство типа В
- по категории и структуре программного обеспечения: прибор класса А.

Ограничения эксплуатации

Запрещается любое применение, отличное от разрешенного. Необ-

ходимо 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, поликарбонатное стекло, кнопки из термопласта.

Размеры передняя панель 72x34мм, глубина 60 мм (68мм для SMPS).

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

Температура рабочая: -5...55 С

Температура хранения: -30...85С

Относительная влажность

(рабочая и хранения): 10...90% RH (без конденсата)

Диапазон данных на дисплее:

-50...110 (NTC) или -55...140 (PTC) °C на дисплее 3 1/2 цифры + знак.

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

Цифровой вход: 1 конфигурируем. цифровой вход без напряжения;

Последовательный порт: TTL порт для соединения с Copy Card.

Цифровые выходы: 3 реле:

(A) типа SPDT 8(3)A, 1/2 л.с., 250В~,

(B) типа SPST 8(3)A, 1/2 л.с., 250В~,

(C) типа SPST 5(2)A, 1/4 л.с., 250В~.

Помните: **1 л.с. = 735,5 Вт**

Диапазон измерений: -55÷140°С

Точность: не хуже 0.5% шкалы+ 1 ц.

Разрешение 1 или 0,1 °C

Потребление: 3 ВА (1,5 ВА при 12 В)

Напряжение питания: 12 В~/= или 230В~ ±10% 50/60Гц (см. SMPS мод.).

Модель с реле на 1 л.с.

Реле (A): SPDT 8(3)A, 1/2 л.с., 250В~,

Реле (B): SPST 8(3)A, 1/2 л.с., 250В~,

Реле (C): SPST 15(8)A, 1 л.с., 250В~

Потребление: 3ВА

Питание: 12 В~/= ±10% 50/60Гц

Модель с источником SMPS:

Реле (A): SPDT 8(3)A, 1/2 л.с., 250В~,

Реле (B): SPST 3A, 250В~,

Реле (C): SPST 11A, 2 л.с., 250В~.

Потребление: 3ВА

Питание: 95...240 В~ ±10% 50/60Гц

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

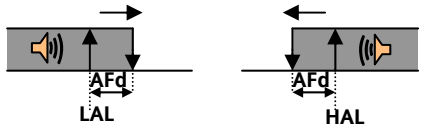

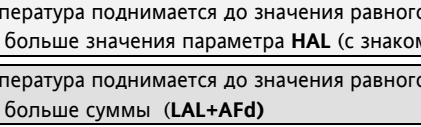
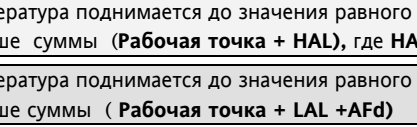
Табл. 1 Таблица параметров

Пар.	Описание	Диапазон	Умолч.	Знач.*	Уров.**	Ед.из.
Управление компрессором (папка CP)						
diF	DiFferential. 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	4,0		1	°C/°F
HSE	Higher SEt. Максимально возможное значение рабочей точки	LSE...302	5,0		1	°C/°F
LSE	Lower SEt. Минимально возможное значение рабочей точки	-55,0... HSE	-3,0		1	°C/°F
OSP	Offset SetPoint. Значение температуры которое суммируется с рабочей точкой в случае перехода на экономичный режим.	-30,0...30,0	1,0		1	°C/°F
OdF	Offset diFferential. Значение температуры которое суммируется с дифференциалом в случае перехода на экономичный режим.	0,0...30,0	2,0		1	°C/°F
dOd	Digital (output) Open door. Цифровой вход отключен пользователем. у = да, n – нет. Действительно для параметра H11 =±4 (реле двери)	n/y	n		1	флаг
dAd	digital (input) Activation delay. Время задержки активизации цифрового входа.	0...255	0		1	мин
Средства защиты компрессора (папка CP)						
Ont	On time (compressor). Время включенного состояния компрессора при отказе датчика. Если значение параметра 1 при OFt =0 компрессор включен все время, если OFt >0 работа организована циклами	0...250	1		1	мин
OFt	OFF time (compressor). Время отключенного состояния компрессора при отказе датчика. Если установлен 1 при Ont =0, компрессор постоянно выключен, если Ont >0 работа организована циклами	0...250	1		1	мин
dOn	delay (at) On compressor. Задержка включения компрессора от поступления команды от термостата	0...250	1		1	сек
dOF	delay (after power) OFF. Задержка после выключения компрессора до следующего его включения (Минимальная пауза - время должно проходить между выключением реле компрессора и следующим его включением)	0...250	3		1	мин
dbi	delay between power on. Задержка между включениями. Обозначенное время должно проходить между двумя последовательными включениями компрессора (минимальный интервал между пусками)	0...250	0		1	мин
OdO	delay Output (from power) On. Задержка времени активизации выходов прибора после включения или после перерыва напряжения питания	0...250	0		1	мин
Управление разморозкой (папка dEF)						
dty	defrost type. Тип разморозки 0=электрическая 1=реверсивный цикл (горячий газ) 2=свободная, останов компрессора	0/1/2	0		1	флаг
dit	defrost interval time. Интервал между двумя последовательными включениями разморозки (для единиц измерения см. dt1).	0...250	2		1	dt1
dt1	defrost time 1. Единица измерения интервала между разморозками (см. dit) 0 = dit в часах; 1 = dit t в минутах; 2 = dit в секундах	0/1/2	0		1	флаг
dt2	defrost time 2. Единица измерения длительности разморозки (см. dEt) 0 = dEt в часах; 1 = dEt в минутах; 2 = dEt в секундах	0/1/2	1		1	флаг
dCt	defrost Counting type. Метод определения интервала между разморозками: 0 = часы работы компрессора (метод DIGIFROST®) 1 = реальное время – время работы прибора 2 = остановка компрессора	0/1/2	0		1	флаг
dOH	defrost Offset Hour. Задержка времени включения разморозки от включения прибора, первый цикл разморозки запустится не ранее как через dOH	0...59	0		1	мин
dEt	defrost Endurance time. Время разморозки, определяет продолжительность разморозки (для единиц измерения см. dt2).	1...250	30		1	dt2
dSt	defrost Stop temperature. Температура конца разморозки. (определяется по датчику испарителя)	-50,0...150	3,0		1	°C/°F
dPO	defrost (at) Power On. Запрос на подключение режима разморозки при включении прибора (если значение с датчика испарителя разрешает операцию). у = да, n = нет. Учитывается задержка dOH .	n/y	n		1	флаг
Управление вентилятором (папка FAN)						
Fpt	Fan Parameter type. Режим параметра FSt . Он может отображаться как абсолютное значение, так и разница относительно рабочей точки. 0 = абсолютное, 1 = относительное.	0/1	0		1	флаг
FSt	Fan Stop temperature. Температура остановки вентилятора. Если значение, считанное с датчика испарителя становится выше заданного, то вентилятор выключается	-50,0...150	8,0		1	°C/°F

Пар.	Описание	Диапазон	Умолч.	Знач.*	Уров.**	Ед.из.
Fot	Fan on start temperature. Температура запуска вентилятора. Если значение, считанное с датчика испарителя ниже заданной, то вентилятор продолжает стоять.	-50,0...150	-50,0		1	°C/°F
FAd	FAN differential. Дифференциал включения вентилятора (пар-ры FSt и Fot)	1,0...50,0	1,0		1	°C/°F
Fdt	Fan delay time. Задержка включения вентилятора после разморозки.	0...250	0		1	мин
dt	drainage time. Время удаления капель с испарителя.	0...250	0		1	мин
dFd	defrost Fan disable. Позволяет выбрать блокирование вентилятора при разморозке, y =да, выключен; n =нет, работает по датчику испарителя	n/y	y		1	флаг
FCO	Fan Compressor OFF. Работа вентилятора во время выключения компрессора: n=0 =Вентилятор выключен, y=1 =вентилятор выключен (термостатирован по показаниям датчика Pb2), d.c.=2 =коэффициент заполнения / цикл (параметры Fon , FoF)	n/y/d.c.	n		1	флаг
Fod	Fan off (with opened) door. Запуск вентилятора при открытии двери. y =да, n =нет.	n/y	n		1	флаг
FdC	Fan delay Compressor. Время задержки выключения вентилятора после остановки компрессора.	0...99	0		1	мин
Fon	Fan on (in duty cycle). Время работы вентилятора в цикле. (при FCO=d.c.)	0...99	2		1	мин
FoF	Fan oFF (in duty cycle). Время паузы вентилятора в цикле. (при FCO=d.c.)	0...99	1		1	мин
Аварии (папка AL)						
Att	Alarm type. Режим параметров HAL и LAL, как абсолютные значения температуры или разница относительно рабочей точки. 0 =абсолютное значение; 1 =относительное значение.	0/1	0		1	флаг
AFd	Alarm Fan differential. Дифференциал аварийного сигнала.	1,0...50,0	2,0		1	°C/°F
HAL	Higher ALarm. Верхний аварийный предел. Значение температуры (см. Att) при превышении которой фиксируется авария.	LAL...150,0	50,0		1	°C/°F
LAL	Lower ALarm. Нижний аварийный предел. Значение температуры (см. Att) при снижении ниже которой фиксируется авария	-50,0...HAL	-50,0		1	°C/°F
PAO	Power-on Alarm Override. Время задержки фиксации аварий после включения прибора после прерывания питания.	0...10	0		1	час
dAO	defrost Alarm Override. Время задержки фиксации аварий после разморозки	0...999	0		1	мин
OAO	Output (door) Alarm Override. Время задержки фиксации температурной аварии после отключения цифрового входа (закрытия двери).	0...10	0		1	час
tdO	time-out door Open. Время задержки фиксации аварии после открытия двери..	0...250	0		1	мин
tAO	temperature Alarm Override. Задержка выдачи аварийного сигнала.	0...250	0		1	мин
dAt	defrost Alarm time. Сигнал аварии при прерывании разморозки. n – активизация сигнала, y – сигнал не выдается.	n/y	n		1	флаг
EAL	External Alarm Lock. Блокировка регулирования при внешнем сигнале аварии. Позволяет блокировать компрессор, вентилятор и разморозку при активизации цифрового входа (skonфигурированного как внешняя тревога). n – не блокирует, y – блокирует.	n/y	n		1	флаг
Дисплей (папка dis)						
LOC	(keyboard) LOCK. Блокировка кнопок. Однако, Вы можете зайти в режим программирования прибора, и изменить значение этого параметра с целью обеспечения доступа к кнопкам управления. y =да, n =нет.	n/y	n		1	флаг
PA1	PAssword 1. Пароль 1. Ключ доступа (если не 0) к параметрам 1 уровня.	0...250	0		1	число
ndt	number display type. Наличие десятичной точки. y =да, n =нет.	n/y	y		1	флаг
CA1	CAlibration 1. Калибровка 1. Подстройка датчика 1 в положительную или отрицательную сторону (тип действия определяется параметром CA).	-12,0...12,0	0		1	°C/°F
CA2	CAlibration 2. Калибровка 2. Подстройка датчика 2 в положительную или отрицательную сторону (тип действия определяется параметром CA).	-12,0...12,0	0		1	°C/°F
CA	CAlibration Intervention. Определение типа действия калибровки на визуализацию, термостатирование или на то и другое вместе: 0 = изменение только показаний дисплея (регулировка без поправки); 1 = изменение только регулируемой температуры (на дисплее без поправки); 2 = изменение и показаний дисплея и регулируемой температуры.	0/1/2	0		1	флаг
LdL	Low display Label. Минимальное значение для отображения на дисплее.	-55,0...302	-25,0		1	°C/°F
HdL	High display Label. Максимальное значение для отображения на дисплее.	-55,0...302	50,0		1	°C/°F
ddl	defrost display Lock. Режим работы дисплея при разморозке. 0 = показ температуры, измеряемой датчиком камеры; 1 = показ температуры начала разморозки до достижения рабочей точки; 2= отражается метка deF до последующего достижения значения раб. точки; 3 = показ температуры начала разморозки до окончания цикла разморозки; 4= отражается метка deF до окончания цикла разморозки.	0/1/2/3/4	4		1	флаг

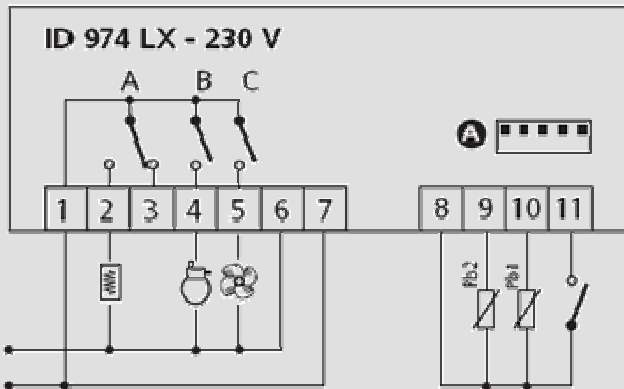
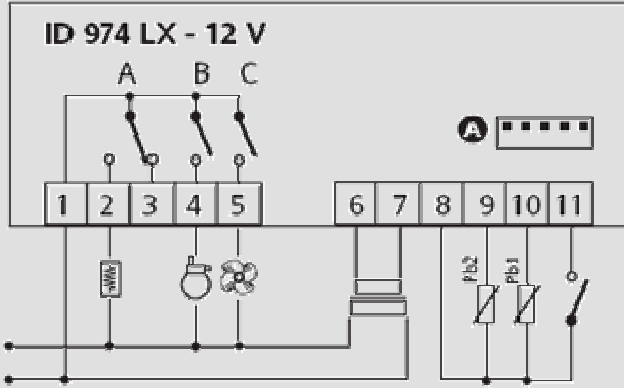
Пар.	Описание	Диапазон	Умолч.	Знач.*	Уров.**	Ед.из.
dro (3)	display read-out. Выбор единицы измерения температуры, отображаемой на дисплее: 0 = °C, 1 = °F.	0/1	0		1	флаг
ddd	display value type. Выбор типа значения для индикации на дисплее: 0 = рабочая точка; 1 = датчик 1; 2 = датчик 2.	0/1/2	1		1	флаг
Конфигурация (папка SpF)						
H00 (1)	Probe type selection. Выбор типа датчика, 0=PTC, 1=NTC	0/1	1		1	флаг
H11 (2)	Configurability digital inputs/polarity. Конфигурация цифровых входов/полярности: 0 = недоступен; ±1 = разморозка; ±2 = смещение рабочей точки; ±3 = не используется; ±4 = реле двери; ±5 = внешняя авария. ±6 = режим экономии	-6..6	6		1	флаг
H21	Digital output B configurability. Конфигурация цифрового выхода (B): 0 = недоступен; 3 = вентилятор; 1 = компрессор; 4 = авария; 2 = разморозка; 5 = свет	0..5	1		1	флаг
H22	Digital output A configurability. Конфигурация цифрового выхода (A). (см. H21)	0..5	5		1	флаг
H23	Digital output C configurability. Конфигурация цифрового выхода (C). (см. H21)	0..5	3		1	флаг
H31	Configurability UP key. Конфигурация кнопки Вверх : 0 = недоступен; 2 = свет; 1 = разморозка; 3 = смещение рабочей точки на OSP .	0..3	1		1	флаг
H32	Configurability DOWN key. Конфигурация кнопки Вниз (аналогично H31)	0..3	0		1	флаг
H33	Configurability FNC key. Конфигурация кнопки FNC (аналогично H31)	0..3	0		1	флаг
Est	Тип ввода режима сохранения энергии (см. РЕЖИМ СОХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ): 0 = нет; 1 = Рабочая точка+Дифференциал+Свет; 2 = только Дифференциал; 3 = Рабочая точка+Свет; 4 = Рабочая точка+Дифференциал	0..4	1		1	флаг
SFP	Максимальное время до восстановления рабочей точки и дифференциала после перехода в режим сохранения энергии (от закрытия шторки)	0..24	10		1	час
H41	Regulating probe present. Наличие датчика регулировки.	n/y	y		1	флаг
H42	Evaporator probe present. Наличие датчика испарителя.	n/y	y		1	флаг
reL	reLease firmware. Версия прибора (параметр только для чтения).	/	/		1	/
TAb	TABle of parameters. Резервирован (параметр только для чтения).	/	/		1	/
Карточка копирования Copy Card (папка Fpr)						
UL	Up Load. Выгрузить – передача данных из прибора на карточку Copy Card.	/	/		1	/
dL	down Load. Загрузить – передача данных с карточки Copy Card в прибор.	/	/		1	/
Fr	Format. Стирание данных с форматированием под данный прибор.	/	/		1	/
ПРИМЕЧАНИЕ: Использование параметра «Fr» (форматирование) приводит к безвозвратной потере данных на Copy Card. Эту операцию отменить нельзя.						
(1) Для моделей 230V~ значение по умолчанию – 1 (вход NTC, см. этикетку на приборе).						
(2) Положительные значения: активный выход для замкнутого контакта; отрицательные значения: активный вход для разомкнутого контакта.						
(3) При изменении единиц измерения автоматический пересчет значений НЕ производится.						
* 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.						

ДИАГРАММЫ ВЫДАЧИ АВАРИЙНОГО СИГНАЛА ПО ПРЕДЕЛАМ ТЕМПЕРАТУРЫ

Событие	При абсолютных пределах (Att=0)	При относительных пределах (Att=1)
Наступление Аварии по нижнему пределу (минимум температуры)	Температура опускается до значения равного или меньше значения параметра LAL (с знаком) 	Температура опускается до значения равного или меньше суммы (Рабочая точка + LAL), где LAL < 0 
Наступление Аварии по верхнему пределу (Максимум температуры)	Температура поднимается до значения равного или больше значения параметра HAL (с знаком) 	Температура поднимается до значения равного или больше суммы (Рабочая точка + HAL), где HAL > 0 
Снятие Аварии по нижнему пределу (минимум температуры)	Температура поднимается до значения равного или больше суммы (LAL+Afd)	Температура поднимается до значения равного или больше суммы (Рабочая точка + LAL +Afd)
Снятие Аварии по верхнему пределу (Максимум температуры)	Температура опускается до значения равного или меньше суммы (HAL-Afd)	Температура опускается до значения равного или меньше суммы (Рабочая точка + HAL-Afd)
ВНИМАНИЕ: При задании относительных пределов устанавливайте LAL только отрицательным, а HAL – только положительным!		

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

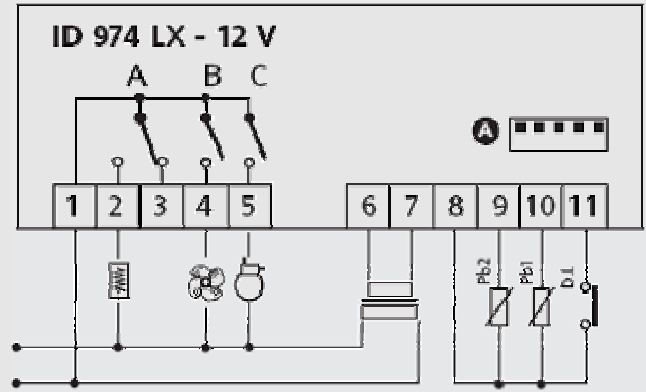
Модели с питанием 12 В~/= или 230 В~



КЛЕММЫ

1	Общий контакт реле (A)-(B)-(C) (до 15A)
2	Нормально разомкнутое реле (A) – H22
3	Нормально замкнутое реле (A) – H22
4	Выход реле (B) – H21
5	Выход реле (C) – H23
6-7	Источник питания 12 В~/= (верхняя схема) или Источник питания 230 В~ (нижняя схема)
8-9	Вход датчика Pb2 (испаритель)
8-10	Вход датчика Pb1 (термостат)
8-11	Цифровой вход
A	Вход TTL для карточки Copy Card

Модель с реле на 1 л.с.



КЛЕММЫ

1	Общий контакт реле (A)-(B)-(C) (до 15A)
2	Нормально разомкнутое реле (A) – H22
3	Нормально замкнутое реле (A) – H22
4	Выход реле (B) – H21
5	Выход реле (C) – H23
6-7	Источник питания 12 В~/=
8-9	Вход датчика Pb2 (испаритель)
8-10	Вход датчика Pb1 (термостат)
8-11	Цифровой вход
A	Вход TTL для карточки Copy Card

Примечание : Для установок по умолчанию.



Invensys Controls Italy s.r.l. www.eliwell.com

Via dell'Industria, 15 Zona Industriale Paludi

32010 Pieve d'Alpago (BL) ITALY

Telephone +39 0437 986111, Facsimilie +39 0437 989066

Московский офис www.eliwell.mosinv.ru

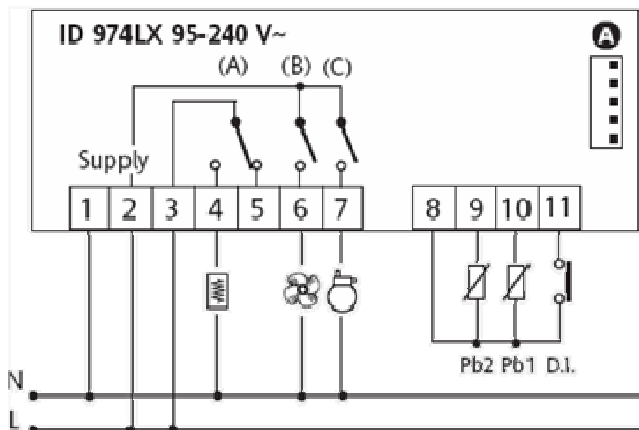
Нагатинская ул. 2/2. 2-й подъезд, 3-й этаж, офис 3,

115230 Москва РОССИЯ

тел./факс (499) 611 79 75 / (499) 611 78 29

продажи: michail@mosinv.ru, техподдержка: leonid@mosinv.ru

Модель с импульсным источником питания



КЛЕММЫ

3-4	Нормально разомкнутое реле (A) – H22
3-5	Нормально замкнутое реле (A) – H22
2-6	Выход реле (B) – H21
2-7	Выход реле (C) – H23
8-9	Вход датчика Pb2 (испаритель)
8-10	Вход датчика Pb1 (термостат)
8-11	Цифровой вход
1-2	Источник питания 95...240 В~
A	Вход TTL для карточки Copy Card

Примечание : Контакт 2 является общим для реле (B) и (C), а так же для источника питания.

LX не указывает на совместимость с системой TELEVIS, а только на наличие цифрового входа!!!