

УСТАНОВКА ДЛЯ ЛАБОРАТОРИЙ И АПТЕК
PR/PF/LR/LF/LFF/ 270/270-2/300/500/660/660-2/700/1400

ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Компания DAIREI A.S. Европа

№ П/П.....	СТРАНИЦА
Перед использованием устройства.....	3
Безопасность окружающей среды.....	3
Меры предосторожности и общие рекомендации.....	3
Установка устройства.....	4
Электрические соединения.....	4
Перед вводом в эксплуатацию.....	5
Процедура запуска.....	5
Запуск устройства.....	5
Отсоединение устройства.....	6
Описание функций пульта управления.....	6
Запуск.....	6
Доступ и использование меню.....	6
Меню программирования.....	7
Светодиодные индикаторы.....	7
Пароль.....	8
Обнаружение неисправностей.....	8
Диаграмма меню программирования.....	10
Диаграмма статуса машины.....	11
Схема соединений.....	11

ВАЖНО

Перед использованием устройства

По соображениям безопасности, инструкции необходимо прочитать до ввода устройства в эксплуатацию.

Инструкции по эксплуатации должны всегда быть доступными для персонала!

Директива о низком напряжении 73/23/ЕЕС

Директива об электромагнитной совместимости 89/336/ЕЕС

Устройство необходимо использовать только для его исходного назначения.

Безопасность окружающей среды:

Упаковка

Упаковочный материал полностью пригоден для переработки. Для сдачи упаковочного материала в переработку, необходимо ознакомиться с соответствующими местными правилами.

Устройства

Чтобы избавиться от устройства, его необходимо доставить в авторизованный центр для извлечения охлаждающего вещества. Необходимо перерезать шнур питания, чтобы обеспечить непригодность устройства для дальнейшего использования.

Информация

Данное устройство содержит смесь различных охлаждающих веществ. Больше информации можно найти на табличке с паспортными данными, закрепленной на холодильной установке.

Меры предосторожности и общие рекомендации:

ВНИМАНИЕ: Необходимо следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия в корпусе установки или во встроенной конструкции не была заграждены

ВНИМАНИЕ: Нельзя использовать механические устройства или другие средства для ускорения процесса размораживания, кроме тех, которые рекомендуются изготовителем.

ВНИМАНИЕ: Нельзя допускать повреждения системы охлаждающего вещества.

ВНИМАНИЕ: Нельзя использовать электрические приборы в отделении для хранения внутри установки, если их тип не входит в список приборов, рекомендуемых производителем.

- Ключи необходимо всегда хранить в отдельном месте, не доступном для детей.
- Перед выполнением технического обслуживания или чисткой установки, необходимо отсоединить ее от сети или отключить питание.
- Провод питания можно заменять только уполномоченным лицам.

Установка устройства

1. Установка устройства должна осуществляться уполномоченным электриком.
2. Установка должна располагаться в прохладном, сухом месте вне досягаемости солнечного света. Устройство при работе выделяет существенное количество тепла. Если температура окружающей среды слишком высока, существует риск, что устройство не будет правильно работать. Рекомендуется проветривать комнату, чтобы комнатная температура не превышала температуры окружающей среды.
3. Устройство необходимо разместить на сплошной и плоской основе. Таким образом, можно избежать вибрации и неприятного шума. Необходимо обеспечить свободное пространство от установки до соседних предметов, по крайней мере, в 10 см от боковых сторон и, по крайней мере, 16 мм от задней стенки.

Электрические соединения

Устройство отвечает директивам ЕС:

О низком напряжении 73/23/ЕЕС

Об электромагнитной совместимости 89/336/ЕЕС

Устройство должно обеспечивать дополнительную защиту согласно Правилам электропитания, чтобы защитить пользователя от опасных электрошоков в случае неисправностей.

Если выключатель рассчитан на трехконтактную штепсельную вилку, необходимо использовать трехконтактную штепсельную вилку и провод с желтой или зеленой изоляцией, подсоединенный к зажиму заземления.

Данные в отношении напряжения и поглощаемой мощности или тока указаны на паспортной табличке устройства.

Подсоединение к сети должно выполняться согласно местным правилам.

Внимание:

Правила требуют заземления устройства:

Изготовитель отказывается от любой ответственности за увечья, нанесенные лицам или животным, или ущерб имуществу в результате несоблюдения указанных выше процедур и напоминаний.

Если тип розетки и тип вилки не совпадают, квалифицированный электрик должен заменить розетку или вилку.

Ни при каких обстоятельствах нельзя использовать удлинители или адаптеры.

1. Устройство должно подсоединяться уполномоченным электриком или компанией-продавцом устройства. Неправильная установка может повредить устройство.

2. Устройство необходимо разместить на плоском полу, который может выдержать вес устройства.

3. Электрическая установка должна быть заземлена.

4. Нельзя использовать кабельные удлинители. Устройство необходимо подсоединять напрямую к стационарному оборудованию. Если устройство подсоединено к длинному кабельному удлинителю, существует риск перегрева кабеля.

5. Устройство необходимо размещать в сухом месте. Нельзя допускать контакт воды с камерой. Если вода попадет в электрические части, это приведет к замыканию.

6. В случае функциональных или электрических перебоев в работе устройства, необходимо обратиться к уполномоченному инженеру по обслуживанию.

Перед вводом в эксплуатацию

Прочистить устройство внутри и снаружи с помощью влажной, выжатой насухо тряпки.

Вытереть насухо сухой тряпкой.

Процедура запуска

Вставить вилку в розетку.

Цифровой термостат или термометр начнет мигать. Термостат настраивается производителем. Устройство должно проработать, по крайней мере, 6 часов до изменения положения термостата, чтобы обеспечить стабильную работу охлаждающей системы.

Функция аварийной сигнализации не запускается, пока не была достигнута необходимая температура в первый раз работы.

Изменение аварийной сигнализации и заданного положения – см. таблицу параметров.

Запуск устройства

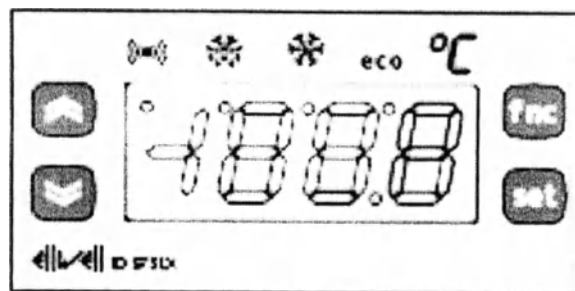
Установить цифровой термометр согласно соответствующим требованиям.

Отсоединение устройство

Отсоединить электричество можно путем удаления вилки из розетки или с помощью двухполюсного выключателя, расположенного сверху от розетки.

Описание функций пульта управления

Кнопка UP (ВВЕРХ)		Переход по пунктам меню
Кнопка DOWN (ВНИЗ)		Увеличение значений Переход по пунктам меню
Кнопка fnc (фнк)		Функция ESC (выход)
Кнопка set (здать)		Доступ к заданному значению Доступ к меню
		Подтверждение команд Отображения сигнализации (если есть)



ЗАПУСК

При запуске устройства выполняется тест ламп, и в течение нескольких секунд дисплей и светодиодные индикаторы мигают, чтобы подтвердить их исправность и корректную работу.

У контроллера есть два меню: «Статус машины» и «Программирование».

ДОСТУП И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕНЮ

Ресурсы системы организованы в меню, в которое можно попасть, нажав и быстро отпустив кнопку «set» (меню «Статус машины») или нажатием и удержанием кнопки «set» в течение более 5 секунд (меню «Программирование»). Чтобы попасть в содержимое каждой папки, указанной с помощью соответствующего ярлыка, необходимо просто нажать один раз кнопку «set». Теперь можно пролистать содержимое каждой папки, изменить его или воспользоваться ее функциями. Если клавиатура не используется в течение более 15 секунд (перерыв), или при нажатии один раз кнопки «fnc», последнее значение, отображенное на дисплее, подтверждается, и пользователь возвращается к предыдущему экрану.

МЕНЮ СТАТУСА МАШИНЫ (См. Диаграмма меню статуса машины)

Чтобы попасть в меню «Статус машины», необходимо нажать и быстро отпустить кнопку «set». Если сообщения сигнализации отсутствуют, появится текст «set». С помощью кнопок «UP» и «DOWN» теперь можно пролистать другие папки в меню:

- AL: папка сообщений сигнализации (если сообщения сигнализации есть, кроме неисправного датчика(ов) / ошибки(ок) датчика(ов);
- Pb1: папка со значением датчик 1;
- Pb2: папка со значением датчик 2;
- Set: папка установки заданного значения.

Установка заданных значений

Перейти в меню «Статус машины», нажав и быстро отпустив кнопку «set». Появится папка «SET». Чтобы показать значение Заданного значения, необходимо еще раз нажать кнопку «set». Значение появится на экране. Чтобы изменить значение Заданного значения, необходимо воспользоваться кнопками «UP» и «DOWN» в течение 15 секунд. Если параметр равняется LOC = y, Заданное значение нельзя изменить.

Включение сигнализации

Если существует состояние, активирующее сигнализацию, при переходе в меню «Статус машины» появится папка «AL» (см. раздел «Поиск неисправностей»).

Отображение датчиков

Чтобы показать значение отдельного датчика, необходимо нажать кнопку «set» при появлении необходимого датчика.

МЕНЮ ПРОГРАММИРОВАНИЯ (См. диаграмму меню программирования)**1) Параметры уровня 1**

Чтобы перейти в меню «Программирование», необходимо нажать кнопку «set» в течение более 5 секунд. Если появится соответствующее требование, будет запрошен ПАРОЛЬ уровня 1 (см. параметр «Pa1»), и (если пароль верный), далее появится текст первой папки. Если пароль неверный, на дисплее снова отобразится PA1.

Чтобы пролистать другие папки, необходимо воспользоваться кнопками «UP» и «DOWN». В папках содержатся параметры только уровня 1. **ПРИМЕЧАНИЕ:** На данном этапе параметры уровня 2 НЕВИДИМЫ, даже если они не защищены паролем.

2) Параметры уровня 2

В меню программирования необходимо перейти в папку «CnF», пролистать все параметры, пока не будет найден PA2. Нажав и отпустив кнопку «set», пользователь переходит в параметры уровня 2, и в меню программирования отображается ярлык первой папки.

Параметры уровня 2 могут быть защищены вторым паролем (см. параметр «PA1» внутри папки «diS»), который не следует путать с ярлыком PA2 внутри папки «CnF». Если задается соответствующая установка, параметры уровня 2 скрываются от пользователя. При переходе в папку «CnF» ПАРОЛЬ уровня 2 будет запрошен, и (если пароль верный) далее в меню программирования появится текст первой папки.

ПРИМЕЧАНИЕ: На данном этапе будут отображаться только параметры уровня 2.

Параметры уровня 1 будут НЕВИДИМЫ. Чтобы перейти к ним, необходимо выйти из Меню программирования и войти в раздел Меню программирования еще раз (см. шаг 1). Чтобы войти в папку, необходимо нажать «set». Появится текст первого видимого параметра. Чтобы пролистать другие параметры, необходимо воспользоваться кнопками «UP» и «DOWN». Чтобы изменить отдельный параметр, необходимо нажать и отпустить кнопку «set», затем задать необходимое значение с помощью кнопок «UP» и «DOWN» подтвердить кнопкой «set». Перейти к следующему параметру.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Рекомендуется выключать и затем снова включать устройство каждый раз при изменении конфигурации параметров: таким образом можно избежать сбоев в управлении и времени задержки.

Положение светодиодного индикатора	Соответствующая функция	Статус
	Компрессор или реле 1	ВКЛ. при запуске компрессора; мигает при задержке, включении защиты или блокировки
	Размораживание	ВКЛ. при размораживании; мигает при включении ручного режима
	Сигнал тревоги	ВКЛ. при включении сигнализации; мигает при отключении сигнализации
	Вентиляторы	ВКЛ. при работе вентилятора

ПАРОЛЬ

Пароли «РА1» и «РА2» обеспечивают доступ к параметрам уровня 1 и уровня 2 соответственно. При стандартной конфигурации пароли не задаются. Чтобы включить их (значение = 0) и назначить им требуемый код, необходимо перейти в меню «Программирование» внутри папки под названием «diS». Если пароли включены, появится соответствующий запрос:

- РА1 на входе в меню «Программирование» (см. раздел «Меню программирования»);
- РА2 внутри папки с ярлыком «Cnf», содержащим параметры уровня 1.

ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Состояние сигнализации всегда сообщается с помощью звукового сигнала (если есть) и светодиодным индикатором значка сигнализации. Звук сигнализации, подаваемый датчиком неисправного термостата (упоминается, как датчик 1 и обозначается, как E1), отображается на экране приборов. Звук сигнализации, подаваемый датчиком неисправного испарителя (датчик 2, обозначается, как E2), отображается на дисплее.

Таблица неисправностей датчиков	
Дисплей	Неисправность
E1	Неисправный датчик 1 (термостат)
E2	Неисправный датчик 2 (испаритель)
Если сигналы подаются одновременно, они отображаются на дисплее поочередно каждые 2 секунды.	

Состояние ошибки датчика 1 (термостат) приводит к следующему:

- отображение кода E1 на дисплее
- активация компрессора согласно заданным значениям параметров «Ont» и «OfT», если они запрограммированы на рабочий цикл, или:

Ont	OfT	Производительность компрессора
0	0	ВЫКЛ.
0	>0	ВЫКЛ.
>0	0	ВКЛ.
>0	>0	постоянный ток

Другие сообщения сигнализации не отображаются на дисплее, а из меню «Статус машины» внутри папки «AL». Сообщения максимальной и минимальной сигнализации не отображаются на дисплее инструментов, а из меню «Статус машины» внутри папки «AL» с текстом «AH1» или «Al1», а красная лампочка рядом с дисплеем мигает. Управление сигнализацией максимальной и минимальной температуры осуществляется датчиком комнатных условий. Границы температуры определяются параметрами «HAL» (максимальная сигнализация) и «LAL» (минимальная сигнализация).

СИГНАЛИЗАЦИЯ МИНИМАЛЬНОЙ И МАКСИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУР

Управление сигнализацией максимальной и минимальной температуры осуществляется датчиком термостата. Границы температуры определяются параметрами «HAL» (сигнализация максимальной температуры) и «LAL» (сигнализация минимальной температуры) являются абсолютными значениями температуры. При возникновении состояния, активирующего сигнализацию, если устройство в данный момент не находится в фазах, исключающих активацию сигнализации (см. параметры, исключения сигнализации), значок установки сигнализации загорается, и активируется звуковая сигнализация, и/или реле, настроенное, в качестве сигнального. Активация данной сигнализации никак не влияет на выполняемые контрольные операции. Данное сообщение сигнализации можно просмотреть в папке «AL» в разделе AH1-AL1.

Компания DAIREI A.S. Европа

****ПРИМЕЧАНИЕ:** На уровне 1 папки отображают только параметры уровня 1. На уровне 2 папки отображают только параметры уровня 2.

***** PA2 видим (он потребуется, если необходимо) на уровне 1 и может быть задан (отредактирован) на уровне 2.**

ПАР.	ОПИСАНИЕ	ДИАПАЗОН	ПО УМОЛЧАНИЮ	УРОВЕНЬ **	ЕД.ИЗМ.
dif	ОПИСАНИЕ РЕГУЛЯТОР КОМПРЕССОРА (папка называется «CP») дифференциал. Отключение реле компрессора дифференциал. Компрессор останавливается по достижению значения Заданного значения (как указано датчиком регулирования) и перезапускается при значении температуры, равном Заданному значению плюс значение дифференциала. Примечание: значение не может задаваться 0.	0.1...30.0	2.0	1	°C/°F
HSE	Самое высокое положение. Максимально возможное значение заданного положения.		LSE...302	99.0	°C/°F
LSE	LSE Более низкое положение. Минимально возможное значение заданного положения.		-55.0...HSE	-50.0	°C/°F
Att	СООБЩЕНИЯ СИГНАЛИЗАЦИИ (папка с ярлыком «AL») Тип сигнализации. Режимы параметров «HAL» и «LAL», в качестве абсолютных значений температуры или дифференциал, сравнимый с Заданным значением. 0 = абсолютное значение; 1 = относительное значение.	0/1	0	2	Флажок
HAL	Более высокий тип сигнализации. Сигнализация максимальной температуры. Значение температуры (абсолютное или относительно Заданному значению в зависимости от параметра Att), который, если превышает в верхнем направлении, отключает активацию сигнализации. См. диаграмму макс./мин. сигнализации;	LAL...150.0	50.0	1	°C/°F
LAL	Более низкий тип сигнализации. Сигнализация минимальной температуры. Значение температуры (абсолютное или относительно Заданному значению в зависимости от параметра Att), который, если превышает в нижнем направлении, отключает активацию сигнализации. См. диаграмму макс./мин. сигнализации	• 50.0...HAL L	50.0	1	°C/°F
AOP	Полярность выхода на сигнализацию. Полярность выхода на сигнализацию. 0 = сигнализация активируется, и выход отключается; 1 = сигнализация активируется, и выход включается;	0/1	1	2	Флажок
PA1	Пароль 1. При включении (значение, отличное от 0) является ключом доступа для параметров уровня 1.	0...250	0	1	Число
PA2***	Пароль 2. При включении (значение, отличное от 0) является ключом доступа для параметров уровня 2.	0...250	0	1	Число
CA1	Калибровка 1. Положительное или отрицательное значение температуры, добавленное к значению, считанному датчиком 1, на основании установок параметра «CA».	• 12.0...12.0	0	1	°C/°F
CA2	Калибровка 2. Положительное или отрицательное значение температуры, добавленное к значению, считанному датчиком 2, на основании установок параметра «CA».	• 12.0...12.0	0	1	°C/°F
CA	Вмешательство калибровки. Вмешательство на смещение обзора, смещение термостата или оба смещения. 0/1/2 0 = изменяет только отображаемую температуру; 1 = добавляет к температуре, используемой регуляторами, а не отображаемой температуре, которая остается без изменений. 2 = добавляет к отображаемой температуре, которая также используется регуляторами.	0/1/2	2	2	Число

Диаграмма меню программирования

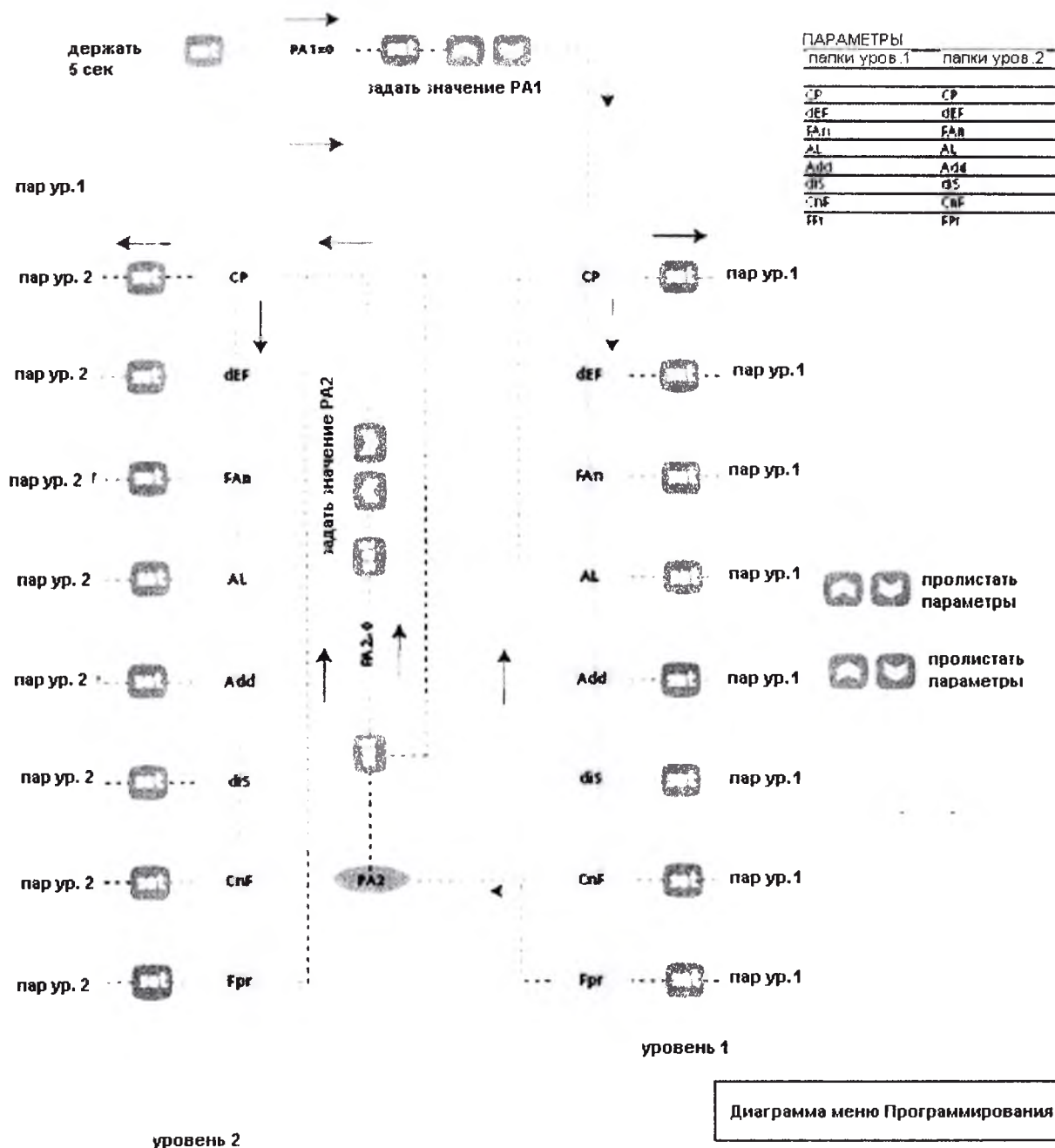


Диаграмма статуса машины

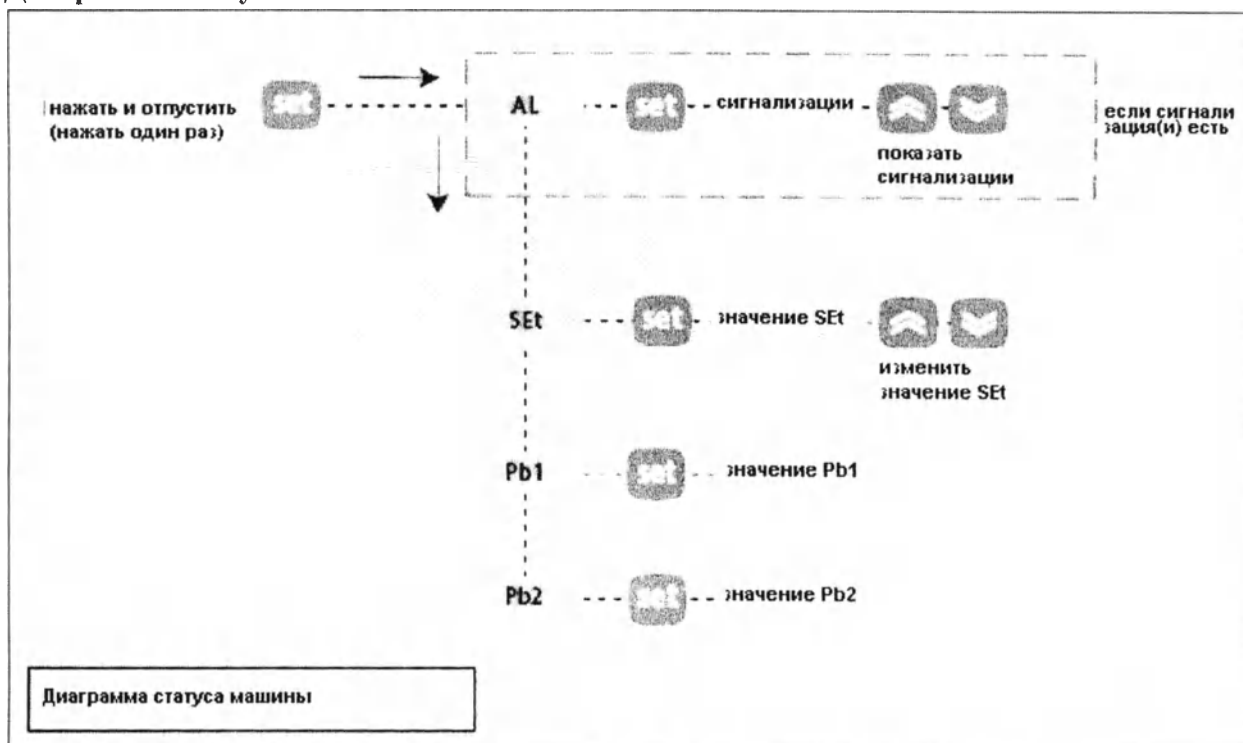
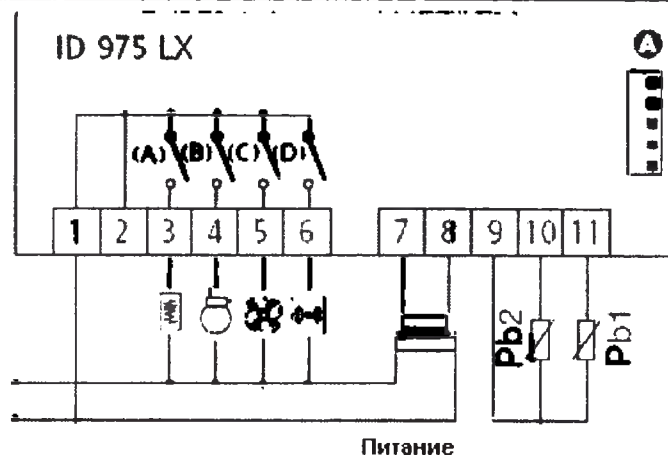


Схема соединений

КЛЕМЫ	7 – 8 Питание 12 В -/...
1 – 2 Общий релейный контакт	9 – 10 Вход датчика 2 (испаритель) Pb2
3 Выход реле размораживания (А) настраиваемый (см. пар.Н22)	9 – 11 Вход датчика 1 (термостат) Pb1
4 Выход реле компрессора (В) настраиваемый (см. пар.Н21)	А Вход ТТЛ для карты копирования и соединения к системе Телевис ПРИМЕЧАНИЕ: пользовательские установки по умолчанию (см. диаграмму ниже)
5 Выход реле вентилятора (С) настраиваемый (см. пар.Н23)	
6 Выход реле дополнительный или сигнализации (D) настраиваемый (см. пар.Н24)	



УСТАНОВКА ДЛЯ ЛАБОРАТОРИЙ И АПТЕК
PR/PF/LR/LF/LFF/ 270/270-2/300/500/660/660-2/700/1400

Компания DAIREI – ИСКУССТВО ПРОСТОТЫ

Любой продукт, изготовленный компанией DAIREI, настолько современный, насколько он должен быть современным. Наши продукты адаптированы под нужды наших клиентов. 30 лет ноу-хау компании DAIREI в высококачественных технологиях охлаждения, главным образом, для больниц и лабораторий, позволили сделать очень важный вывод – только современные технологии имеют ценность, конечно при условии их надежности.

Все очень просто!

Компания DAIREI EUROPE A/S
Lammefjordsvej 5
DK-6715 Esbjerg N
Denmark (Дания)
Тел. +45 70 20 03 28
Факс +45 70 20 03 29
info@dairei-europe.com
www.dairei-europe.com

DA90937-02-GB

КОПИЯ ВЕРНА

подпись _____

