

ООО «МАКСИМА ЭЛЕКТРОНИКС»

МИКРОПРОЦЕССОРНЫЙ БЛОК
УПРАВЛЕНИЯ ХОЛОДИЛЬНЫМ
ОБОРУДОВАНИЕМ
ADVANCE F-033

Паспорт

Красноярск

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Микропроцессорный блок управления ADVANCE F-033 изготовлен ООО «МАКСИМА ЭЛЕКТРОНИКС», г. Красноярск, и предназначен для использования в средне- и низкотемпературных холодильных установках. Он включает в себя три реле: для управления компрессором, ТЭНом в режиме оттайки и вентилятором (аварийной сигнализацией). Устройство комплектуется двумя датчиками (NTC). Один служит для контроля и поддержания температуры в камере, другой должен быть расположен на поверхности воздухоохладителя для контроля режима оттайки и управления вентилятором.

Поддержание температуры производится в соответствии с измерениями датчика термостата, с положительным дифференциалом от заданной температуры.

Блок имеет разъём для подключения дополнительного устройства быстрого программирования.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальные размеры корпуса	76×35×72 мм
Размеры отверстия для встраивания устройства в изделие	72×29 мм
Напряжение питания, частота.....	220(± 15 %)В, 50(± 3 %)Гц
Потребляемая мощность устройства, не более	2,5 Вт
Ток нагрузки на контакты реле, не более	6 А
	при 220 В и $\cos \phi = 0,6$

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Устройство F – 033	- 1 шт.
Датчик температуры - 40...+50° С	- 2 шт.
Элементы крепежа	- 2шт.
Паспорт	- 1экз.

4. УСТАНОВКА И МОНТАЖ

Устройство поставляется в собранном виде, не требующем разборки при монтаже. Монтаж устройства производится в корпус холодильной установки или другое место, исключающее попадание влаги на него и предохраняющее его корпус от механического воздействия с помощью элементов крепежа.

Перед монтажом устройства, убедитесь, что оно и агрегат, на который осуществляется монтаж, отключены от сети. При установке устройства в изделие все провода должны быть закреплены. Крепление проводов должно быть выполнено так, чтобы оно разгружало проводники от механических напряжений, от скручивания и защищало изоляцию проводов от истирания.

После монтажа, подключите устройство согласно электрической схеме (рис.1). Проверьте качество и надёжность всех соединений, соответствие роду тока и напряжению.

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Микропроцессорный блок управления F – 033




№ _____ соответствует техническим условиям ТУ 342800-002-56912078-04 и признан годным для эксплуатации.



Дата выпуска _____ 20__г

Контролёр ОТК _____


6. ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 Просмотр и изменение температуры

Для просмотра заданной температуры нажмите  – 2 раза (см. рис.3). Для изменения этого параметра используйте  и .

Запись нового параметра осуществляется однократным нажатием , после чего на 3 секунды высветится надпись «ЗПС», затем нажмите  один раз, устройство в рабочем режиме.

6.2 Вход в режим программирования основных функций

Нажмите  – 1 раз, на индикаторе отобразится символ «tP»

Нажмите  – 1 раз, на индикаторе отобразится символ «FP»


Нажмите  – 1 раз, на индикаторе отобразится символ «CO»



Запрос кода. Вводим код 32

Нажмите  – 3 раза, на индикаторе отобразится символ «С3»

Нажмите  – 1 раз, на индикаторе отобразится символ «С30»

Нажмите  – 2 раза, на индикаторе отобразится символ «С32»

Нажмите  – 1 раз, на индикаторе отобразится символ «FP0» нулевая функция.

 или  выбираем номер нужной функции FP0 ... FP9

6.3 Вход в режим программирования служебных функций

Нажмите  – 1 раз, на индикаторе отобразится символ «tP»


Нажмите  – 2 раза, на индикаторе отобразится символ «FC»


Нажмите  – 1 раз, на индикаторе отобразится символ «CO»



Запрос кода. Вводим код 23

Нажмите  – 2 раза, на индикаторе отобразится символ «С2»


Нажмите  – 1 раз, на индикаторе отобразится символ «С20»

Нажмите  – 3 раза, на индикаторе отобразится символ «С23»

Нажмите  – 1 раз, на индикаторе отобразится символ «FC0» нулевая служебная функция

 или  выбираем номер нужной функции FC0 ... FC8

6.4 Вход в режим программирования 3-го канала

Нажмите  – 1 раз, на индикаторе отобразится символ «tP»

Нажмите  – 3 раза, на индикаторе отобразится символ «FA»


Нажмите  – 1 раз, на индикаторе отобразится символ «CO»

Запрос кода. Вводим код 33

Нажмите  – 3 раза, на индикаторе отобразится символ «C3»






Нажмите  – 1 раз, на индикаторе отобразится символ «C30»

Нажмите  – 3 раза, на индикаторе отобразится символ «C33»

Нажмите  – 1 раз, на индикаторе отобразится символ «FA0» нулевая функция.


 или  выбираем номер нужной функции FA0 ... FA2


6.5. Просмотр и изменение параметров

После выбора номера нужной функции (как для FP, так и для FC) нажмите , на индикаторе отобразится параметр этой функции. Для ввода нового параметра используйте  или , а для его записи нажмите  – 1 раз, на индикаторе отобразится символ «ЗПС». Для выхода из этого режима нажмите  – 2 раза.

В обычном режиме для просмотра времени, оставшегося до начала режима оттайки, нажмите .

6.6 Принудительное включение режима оттайки

Для включения оттайки вручную, нажмите и удерживайте  до тех пор, пока не высветится символ «PA3». На время оттайки надпись «PA3» будет сменяться индикацией температуры в камере, затем надписью «tЭН» и температурой на испарителе. Все параметры ручной оттайки такие же, как и в автоматической. После окончания оттайки идет время каплеобразования и слива.

Для отключения оттайки нажмите и удерживайте  до тех пор, пока не исчезнет надпись «PA3».

Устройство F-033 выявляет неисправности и отображает их кодом ошибки:

Ег - 2 компрессор непрерывно работает дольше, чем указано в FC1;

Ег - 3 обрыв в цепи датчика термостата;

Ег - 4 замыкание в цепи датчика термостата;

Ег - 5 обрыв в цепи датчика на воздухоохладителе;

Ег - 6 замыкание в цепи датчика на воздухоохладителе.

Все ошибки сбрасываются , или автоматически после устранения неисправности.

Сигналы тревоги:

ALГ - сигнал перегрева;

ALL - сигнал переохлаждения.



При аварийных температурах датчика (FP6 и FP7) , после задержки FP8 символы AL... сопровождаются звуковыми сигналами. После выхода из аварийных зон температуры датчика T1 звуковые сигналы прекращаются, символы AL... сохраняются до сброса их кнопкой . После нажатия  таймер FP8 сбрасывается, и при повторных авариях (FP6 и FP7) возобновление сигнала происходит через время FP8 .

Таблица параметров устройства

Символ	Содержание	Диапазон	Установленное значение
FP 0	Дифференциал	0...9°C	2
FP 1	Интервал между оттайками	0 –нет оттайки, 1...240 ч.	8
FP 2	Калибровка датчика в камере	-10...+10°C	0
FP 3	Время работы ТЭНа в режиме оттайки	0 – нет ТЭНа, 1...120 мин	30
FP 4	Температура датчика на воздухоохладителе (в режиме оттайки)	-40...+50°C	5
FP 5	Оттайка горячим хладогентом	0 - нет, 1 - да	0
FP6*	Температура тревоги переохлаждения	+50°C, off(выкл), - 40°C.	OFF
FP7*	Температура тревоги перегрева	+50°C, off(выкл), - 40°C.	OFF
FP 8	Задержка включения тревоги	0....240 мин.	1
FP 9	Задержка включения тревоги после включения в сеть	0....250 мин.	30
FC 0	Минимальное время работы компрессора	0...30 мин.	5
FC 1**	Максимально непрерывное время работы компрессора	1...240 ч.	240
FC 2	Минимальный интервал между включениями компрессора	0...60 мин.	5
FC 3	Задержка пуска компрессора после включения в сеть	0...10 мин.	0
FC 4	Интервал между отключением ТЭНа и включением компрессора в режиме оттайки	0...30 мин.	3
FC 5	Интервал между отключением компрессора и включением ТЭНа в режиме оттайки	0...30 мин.	1
FC 6	Тип оттайки	0 – по времени, 1 – по датчику	1

FC7*	Максимальное значение устанавливаемой температуры	-40...+50°C	15
FC8*	Минимальное значение устанавливаемой температуры	-40...+50°C	-15
FA0***	Режим работы 3-го канала	0 – в режиме сигнализации; 1 – вентилятор вкл\выкл через задержку FA2\FA3; 2 – вентилятор отключается по температуре датчика T2 (параметр FA 1).	1
FA 1	Температура выключения вентилятора (FA 0 = 2)	-40 +50°C	3
FA 2	Задержка включения вентилятора после включения компрессора (FA 0 = 1)	0...30 мин.	1
FA 3	Задержка выключения вентилятора после выключения компрессора (FA 0 = 1)	0...30 мин.	2
FA4	Инверсия работы реле третьего канала	0 – нет/1- есть	0

* при неверной установке FC7, FC8 и FP6, FP7 включается звуковой сигнал и значения температур не записываются;

** эта функция не влияет на работу компрессора, а служит только для индикации ошибки Er – 2;

*** при запрограммированном FA0=2 вентилятор отключится, если температура на датчике T2 превысит температуру FA1 на один градус.

При FA4=1 вентилятор включится, если температура на датчике T2 превысит температуру FA1 на один градус.

Если 3-е реле используется для сигнализации (FA0=0), то при FA4=1 в нормальном режиме работы реле замкнуто, а в аварийном режиме и при обесточивании – разомкнуто.

При изменении значений интервала FC7* и FC8*, значение заданной температуры должно находиться в его пределах.

7. АКТ – РЕКЛАМАЦИЯ

Настоящий акт составлен представителем организации-потребителя _____

(наименование, адрес организации , Ф.И.О., должность представителя)

и представителем ремонтной организации _____
(наименование организации)

Тип изделия _____
заводской № _____ дата изготовления _____
введён в эксплуатацию _____ 20__ г.

Выявлено следующее:

1. Условия хранения изделия на складе получателя _____
2. Состояние тары и упаковки _____
3. Условия эксплуатации _____
4. Проверка качества изделия произведена по (№№ стандартов , ТУ) _____
5. Монтаж изделия (кто и когда произвёл, качество) _____
6. Состояние изделия и его комплекта поставки _____
7. Перечень дефектов и отклонений _____

8. Для восстановления необходимо _____

М.П.

Подписи

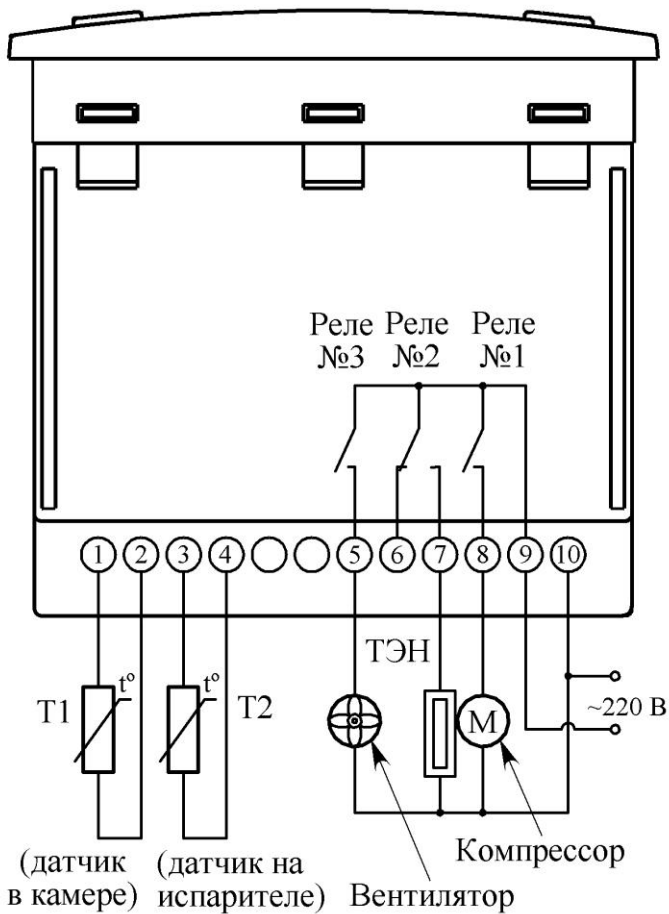


Рис. 1. Схема подключения устройства

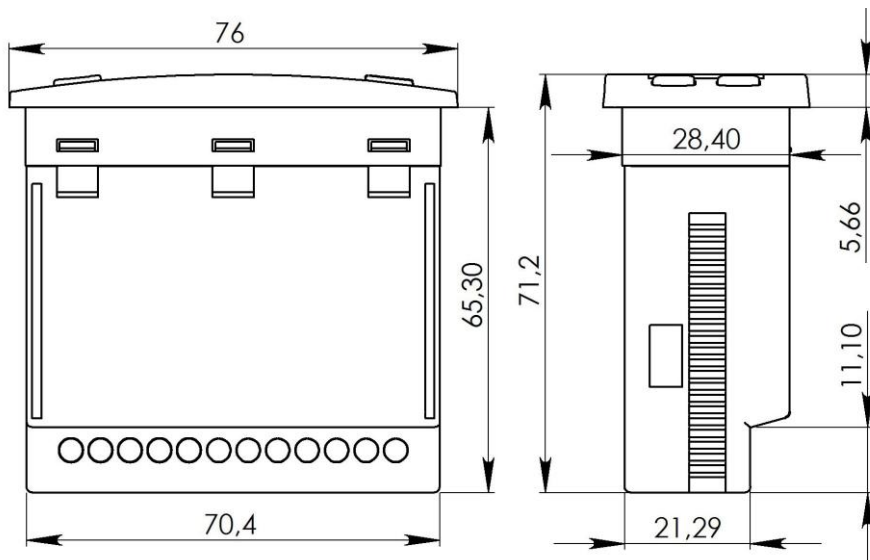


Рис.2. Габаритные и установочные размеры

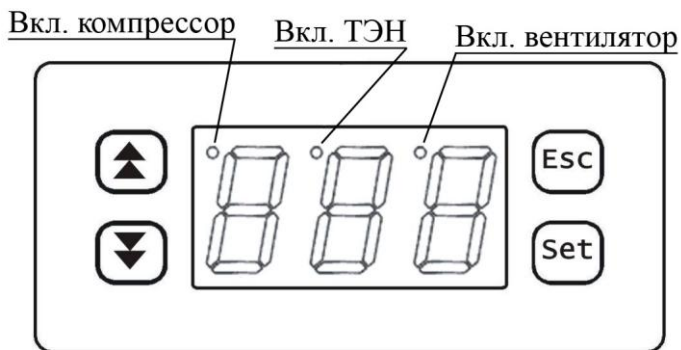


Рис.3. Лицевая панель

УПАКОВКА

Каждое устройство упаковано в потребительскую тару, коробку из картона по ГОСТ 7933 –89 .

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие устройства требованиям технических условий ТУ 342800–002–56912078–04 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения, транспортировки и монтажа.

Гарантийный срок эксплуатации – 1 год со дня ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев с момента изготовления, при соблюдении условий хранения.

При поступлении по рекламации в ООО «МАКСИМА ЭЛЕКТРОНИКС» некомплектного изделия или при потере товарного вида изделия по вине потребителя в гарантийный период, изготовитель оставляет за собой право на взимание оплаты за доукомплектование и работы по восстановлению изделия согласно калькуляции затрат.

ООО «МАКСИМА ЭЛЕКТРОНИКС»

Почтовый адрес: 660093, г. Красноярск, а/я 8662

www.maxima-el.ru