

**Контакты:**

 +7 (495) 505 63 74 - Москва  
+7 (473) 204 51 56 - Воронеж

 394033, Россия, г. Воронеж,  
Ленинский пр-т, 160,  
офис 135

 ПН-ЧТ: 8.00–17.00  
ПТ: 8.00–16.00  
Перерыв: 12.30–13.30

 [sales@purelogic.ru](mailto:sales@purelogic.ru)

## TV3-RD2A

Температурный контроллер



## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

01. Общие сведения	2
02. Комплект поставки	2
03. Технические характеристики	2
04. Работа с меню	5
05. Функция контроля	9
06. Размеры и схемы подключения	11
07. Гарантийные обязательства	12

Обращаем Ваше внимание на то, что в документации возможны изменения в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

## 01

## Общие сведения

Температурные контроллеры и цифровые терморегуляторы предназначены для контроля и поддержания заданной температуры или другого параметра (давление, влажность, расход и пр.) на производстве, где требуется повышенная точность регулирования.

## 02

## Комплект поставки

- Температурный контроллер TV3-RD2A

## 03

## Технические характеристики

**ОПИСАНИЕ:**

- Дисплей контроля температуры.
- Ручной/автоматический режим нагрева/разморозки.
- Окончание разморозки по достижении определенной температуры или по истечении заданного времени.
- С функцией запоминания, данные могут храниться до 10 лет.
- Функция защиты паролем.
- Применяется в качестве температурного датчика отключения или перехода в аварийный режим работы.
- Функция управления охлаждением.

**БЕЗОПАСНОСТЬ:**

- Для вашей безопасности, пожалуйста, прочтите нижеописанное тщательно, прежде чем использовать прибор!
- Во избежание поражения электрическим током, используйте средства защиты при установке прибора.
- Чтобы предотвратить возгорание или поражение электрическим током, не допускайте попадания в прибор воды.
- Не касайтесь проводов при включенном питании, в противном случае вы можете получить удар электрическим током.
- Не пытайтесь самостоятельно разбирать или модифицировать продукт. В противном случае это может привести к поражению электрическим током или воспламенению.
- Пожалуйста, проверьте контакты при подключении проводов питания или входного сигнала, в противном случае это может привести к пожару.

### ОСТОРОЖНО!

- Продукт не предназначен для использования на открытом воздухе. В противном случае это приведет к сокращению срока службы прибора, или поражению электрическим током.
- При подключении проводов к входному разъему питания или разъему входных сигналов, использовать провода сечением не менее 0,5 мм<sup>2</sup>. В противном случае это приведет к повреждению разъемов или воспламенению.
- Соблюдайте номинальные характеристики. В противном случае это может привести к возникновению пожара и сокращению срока службы продукта.
- Не очистители на основе воды или масла для очистки продукта. В противном случае это может привести к поражению электрическим током или пожару, а также к повреждению изделия.
- Этот продукт не предназначен для работы в условиях пожароопасности, взрывоопасности, повышенной влажности, под прямыми солнечными лучами, тепловым излучением и вибрации.
- Избегать попадания пыли и мелкого материала в изделие, в противном случае это может привести к пожару или механическим неисправностям.
- Не используйте бензин, химические растворители для очистки крышки изделия, поскольку такие растворитель могут привести к его повреждению. Для очистки пластиковой крышки, пожалуйста, используйте мягкую ткань смоченную водой или спиртом.

### ПРАВИЛО ФОРМИРОВАНИЯ НАИМЕНОВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ:

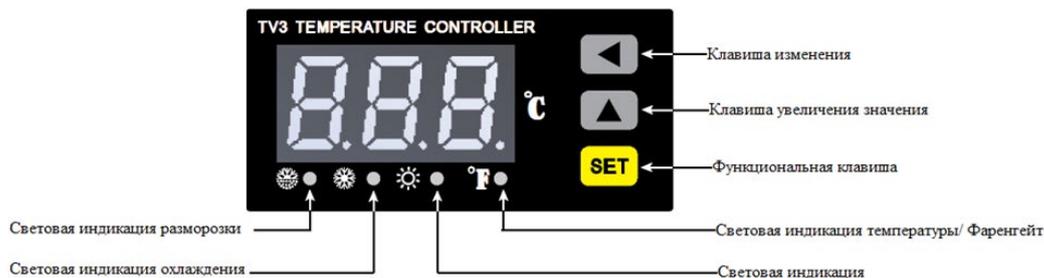


- TV3-RD1A** — Входы: температурный датчик хранилища  
Выходы: компрессор/разморозка/световая индикация
- TV3-RD2A** — Входы: температурный датчик хранилища/разморозки  
Выходы: компрессор/ разморозка/ световая индикация

#### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

Напряжение питания	85 — 265В AC 50Гц
Мощность	<5Вт
Температура окружающей среды	0 °С — 50 °С
Влажность	<80% RH
Диапазон контроля температуры	-40 °С — 45 °С
Диапазон измерения температуры	-40 °С — 99 °С
Входной сигнал	Две петли входного термистора NTC-10K (температура хранилища/разморозки)
Разрешение	±0.1 °С
Цикл выборки	<0.1сек
Тип выхода	Релейный выход, твердотельное реле
Коммутирующая способность релейных выходов	Реле компрессора 10А/240В AC. Разморозки 1А/240В AC. Индикации 1А/240В AC
Сопротивление изоляции	≥100МОм DC 500В
Точность	±0.5 °С
Диэлектрическая прочность	1600В AC (1 мин)
Размеры	72 × 36 × 85.5

### ПАНЕЛЬ ИНДИКАЦИИ

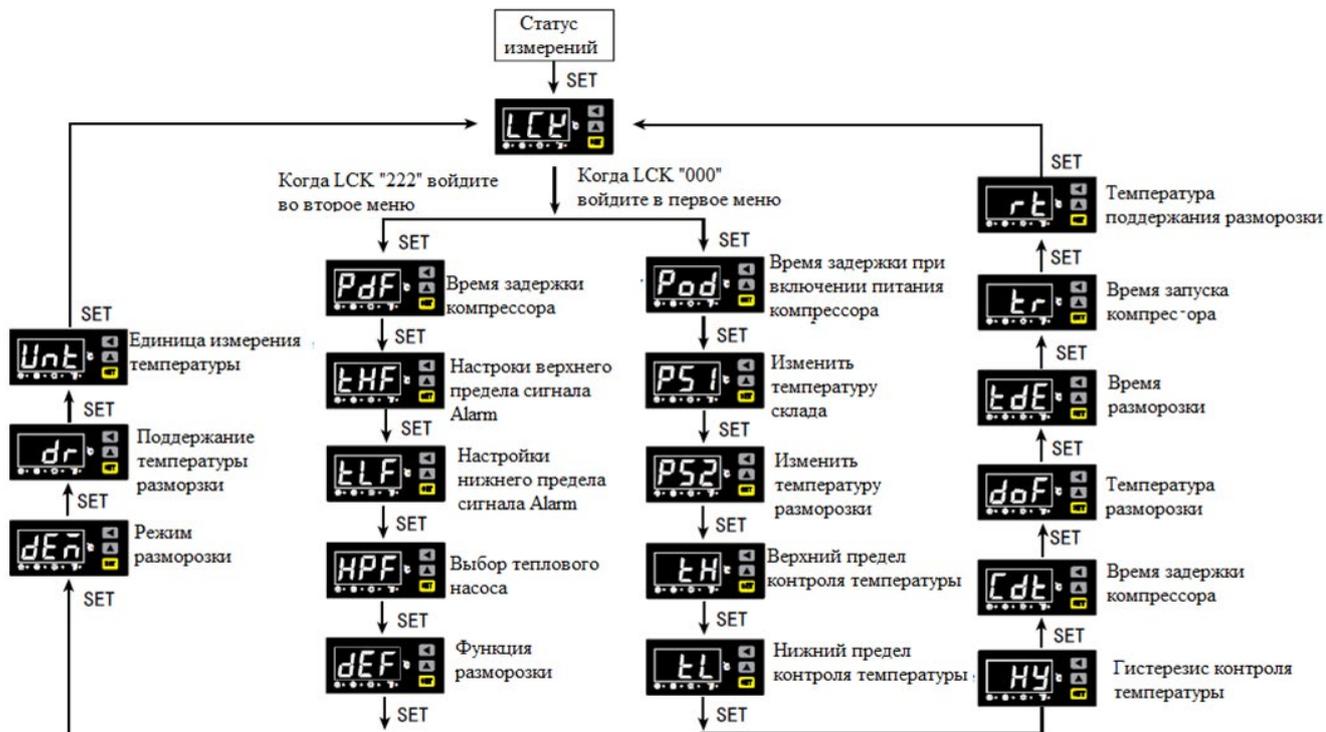


### ОПЕРАЦИИ С ПАНЕЛЬЮ

#### Порядок установки температуры:

- A: Нажмите клавишу «◀», чтобы отобразить настройки температуры/световой индикации/ охлаждения / размораживания.
- B: Нажмите клавишу «◀», чтобы данные можно было изменить, нажмите клавишу «▲» чтобы изменить данные.
- C: Нажмите кнопку SET, чтобы значение параметра перестало «мерцать».
- D: Нажмите кнопку SET для выхода из настройки температуры, измененные данные будут сохранены.
- E: После длительного времени бездействия, меню настроек закроется само, дисплей перейдет в режим отображения измерений.

**ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПЕРАЦИЙ**



**ПАНЕЛЬ ИНДИКАЦИИ**

Параметр	Дисплей	Описание	Диапазон измерений	Предустановка
1	LCK	Пароль блокировки	000 — 999	000
2	POd	Время задержки подачи питания компрессора	0 — 30 мин	2
3	PS1	Изменить температуру хранилища	-9.9 °C — 9.9 °C	0
4	PS2	Изменить температуру разморозки	-9.9 °C — 9.9 °C	0
5	TH	Верхний предел контроля температуры	Установленная температура: 45 °C	20
6	TL	Нижний предел контроля температуры	Установленная температура: -40 °C	-35
7	HY	Гистерезис контроля температуры	0 °C — 10 °C	4
8	CDT	Время задержки компрессора	0 — 15 мин	3
9	Dof	Температура разморозки	0 °C — 15 °C	8
10	Tde	Время разморозки	1 — 99 мин	20
11	Tr	Время запуска компрессора	0 — 20 часов	6
12	rt	Время поддержания разморозки	0 — 30 мин	20

**ВТОРОЕ МЕНЮ: ВЫБОР ФУНКЦИЙ**

Параметр	Дисплей	Описание	Влияние первого меню	Диапазон измерений	Предустановка
1	PDF	Время задержки компрессора	2	Yes — No	Yes
2	THF	Верхний предел сигнала Alarm	5	Yes — No	Yes
3	TLF	Нижний предел сигнала Alarm	6	Yes — No	Yes
4	HPF	Выбор теплового насоса	8, 9, 10, 11, 12	Yes — No	Yes
5	DEF	Функция разморозки	9, 10, 11	Yes — No	Yes
6	DEM	Режим разморозки	9	Yes — No	Yes

7	DR	Температура поддержания разморозки	12	Yes — No	Yes
8	UNT	Единица измерения температуры	Все значения температуры	°C — °F	°C

1. Когда PDF установлено в положение «NO», без меню POD.
2. Когда THF установлен в положение «NO», нет верхнего предела температуры сигнала Alarm, без меню TH (Примечание: Когда есть TH меню, значение дисплея в настройках значения TH будет отображать как «UUU»).
3. Когда TLF установлен в положение «NO», нет нижнего предела температуры сигнала Alarm, без меню TL (Примечание: Когда есть меню TL, значение дисплея в настройках значения TL будет отображать 'NNN').
4. Когда DEF установлено в положение 'NO' нет функции размораживания, без меню Dof, Tde, Tг.
5. Когда в DEM выбран режим разморозки: 'NO' размораживание в определенное время (То есть компрессор работает с Tг, без автоматической разморозки, без меню Dof. При обнаружении температуры разморозки, датчик включит разморозку автоматически).
6. DR температура поддержания разморозки, когда DR установлен в положение «NO», на складе поддерживается фактическая температура, без меню Rt.
7. Нажмите клавишу SET более 5 секунд, войдите в первое меню.
8. Установите LCK в положение '222', и нажмите клавишу SET для входа во второе меню.
9. После того, как все параметры будут установлены, во вторичном меню нажмите клавишу SET возврата к первому меню, значение LCK восстановится как '000'.
10. Во всех меню, нажмите SET клавишу более 5 секунд, чтобы сохранить все данные и выйти из меню, и вернуться к нормальному режиму измерений.
11. Во всех меню, если нет операции в течение 1 мин, и весь набор параметров будет неизменным, прибор вернется к статусу измерений.
12. В режиме измерений нажмите «SET + ◀» для входа в статус разморозки вручную, нажмите «SET + ◀» дольше 5 секунд чтобы остановить разморозку.
13. В режиме измерений нажмите «SET + ▶» дольше 5 секунд, световая индикация будет включена, реле индикации будет закрыто. Нажмите «SET + ▶» дольше 5 секунд, чтобы остановить индикацию.
14. В режиме измерения, нажмите «▶» для отображения температуры датчика разморозки, и отпустите кнопку «▶», чтобы вернуться в статус измерений.
15. Нажмите клавишу «▶» дольше 5 секунд, будет отображено HT / LT / AT .

**ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ КОМПРЕССОРА:**

а) Время задержки включения питания: После включения питания прибора, если температура в хранилище > SV, POD (задержка по времени) войдет в статус охлаждения.

б) В соответствии с процедурой контроля температуры, только после того, как компрессор остановлен по CDT, он будет перезагружен.

**КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ:**

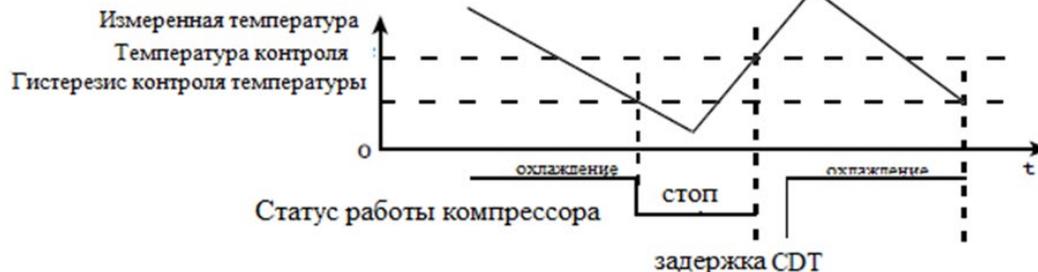
а) Когда температура в хранилище больше указанной в настройках температуры, время выключения компрессора меньше CDT, индикатор охлаждения будет мерцать в течение времени задержки, затем индикатор охлаждения горит постоянно и включается компрессор.

Когда температура в хранилище меньше температуры контроля - разности температур, компрессор перестанет работать.

Когда температура в хранилище увеличивается до температуры контроля, срабатывает задержка компрессора CDT и начинается охлаждение.

б) Когда датчиком температуры хранилища обнаружен открытый или замкнутый контакт, он будет отображать «E0», и запущит статус охлаждения автоматически. Компрессор каждые 45 мин останавливается на 15 мин, и повторяет описанную выше процедуру.

в) График контроля температуры:



**КОНТРОЛЬ РАЗМОРОЗКИ:**

а) Введение статуса разморозки:

1. Когда температура разморозки < Dof и держится уровня Tg (Tg ≠ 0), прибор переходит в состояние размораживания автоматически.
2. Если что-то не так с датчиком температуры разморозки, он будет работать в нормальном режиме Tg (Tg ≠ 0) и автоматически перейдет в режим разморозки.
3. Когда Tg = 0, компрессор будет работать все время, и не вводится статус разморозки, только статус разморозки может быть введен вручную.
4. В нормальное состояние, нажмите клавишу «SET + », чтобы ввести статус разморозки.

5. Войдя в статус разморозки, компрессор перестает работать, воздушонагреватель будет включен и начнет нагрев.

б) Выход из статуса разморозки:

1. Когда температура разморозки > Dof, прибор выйдет из режима разморозки автоматически.

2. Когда время разморозки достигнет TDE, он автоматически выйдет из режима разморозки.

3. В статусе разморозки, нажмите клавишу «SET + », это приведет к выходу из состояния разморозки.

4. При выходе из статуса разморозки, воздушонагреватель выключится.

в) Окончание разморозки: После окончания разморозки, система имеет 2 мин задержки, для сбора конденсата, а затем вернется к нормальному состоянию.

г) Температура хранилища заблокирована во время разморозки: если DR установлено в положение «YES», при входе в статус разморозки, заблокирован дисплей температуры. После окончания разморозки, система будет работать в нормальном режиме по Rt, а затем вновь показывает фактическую температуру.

#### ТЕМПЕРАТУРА ХРАНИЛИЩА ФУНКЦИИ РАСЧЕТА:

а) Для записи максимальной, минимальной, средней температуры хранилища автоматически, нажмите клавишу «▲» в течение 5 секунд для открытия дисплея HT, и войдите в статус расчета.

▲ 5s    ◀    SET    ◀    SET    ◀    SET    SET  
 Статус измерений → HT → HT значение → LT → LT значение → AT → AT значение → CLR → Статус измерений

HT: Максимальная температура в хранилище

LT: Минимальная температура в хранилище

AT: Средняя температура в хранилище

CLR: Очистить историю меню

б) HT, LT не будет реагировать на мгновенные изменения температуры, цикл измерения составляет 1 мин, что означает, что среднее значение за одну минуту это измеренная температура.

в) Когда дисплей отображает CLR, нажмите клавишу « » до отображения ОК, и очистите историю записей, запишите новые данные снова.

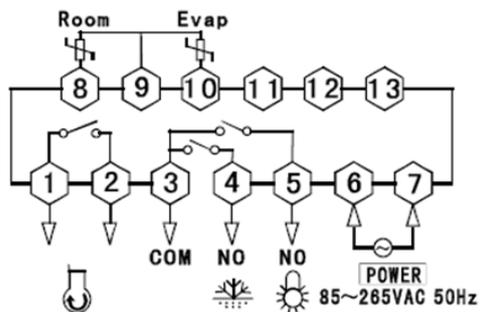
#### ФУНКЦИЯ МОДИФИКАЦИИ ДАТЧИКА:

а) Цель: изменить разность температур поступающую от датчика или окружения.

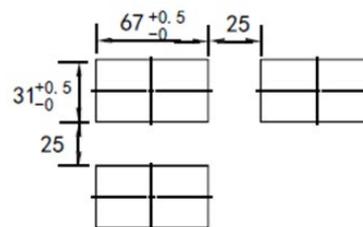
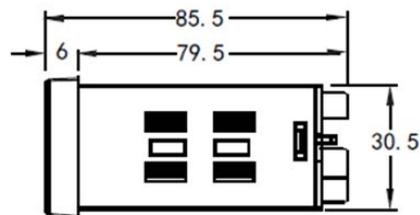
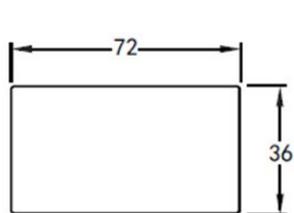
б) Войдите в меню, измените PS1 / PS2 для настройки датчика.

# 06 Размеры и схемы подключения

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



## РАЗМЕРЫ



Гарантийный срок службы составляет 6 месяцев со дня приобретения. Гарантия сохраняется только при соблюдении условий эксплуатации и регламентного обслуживания.

#### **1. Общие положения**

- 1.1. В случае приобретения товара в виде комплектующих Продавец гарантирует работоспособность каждой из комплектующих в отдельности, но не несет ответственности за качество их совместной работы (неправильный подбор комплектующих. В случае возникновения вопросов Вы можете обратиться за технической консультацией к специалистам компании).
- 1.2. Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара и товара имеющегося у Покупателя, либо приобретенного им у третьих лиц.
- 1.3. Характеристики изделия и комплектация могут изменяться производителем без предварительного уведомления в связи с постоянным техническим совершенствованием продукции.

#### **2. Условия принятия товара на гарантийное обслуживание**

- 2.1. Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен.

#### **3. Порядок осуществления гарантийного обслуживания**

- 3.1. Гарантийное обслуживание осуществляется путем тестирования (проверки) заявленной неисправности товара.
- 3.2. При подтверждении неисправности проводится гарантийный ремонт.

#### **4. Гарантия не распространяется на стекло, электролампы, стартеры и расходные материалы, а также на:**

- 4.1. Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в штатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем (в т.ч. при температуре и влажности за пределами рекомендованного диапазона), имеющий повреждения вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.
- 4.2. Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ (в том числе пыли), жидкостей, насекомых, а также имеющих посторонние надписи.
- 4.3. Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).
- 4.4. Товар, имеющий средства самодиагностики, свидетельствующие о ненадлежащих условиях эксплуатации.
- 4.5. Технически сложный Товар, в отношении которого монтажно-сборочные и пуско-наладочные работы были выполнены не специалистами Продавца или рекомендованными им организациями, за исключением случаев прямо предусмотренных документацией на товар.
- 4.6. Товар, эксплуатация которого осуществлялась в условиях, когда электропитание не соответствовало требованиям производителя, а также при отсутствии устройств электрозащиты сети и оборудования.
- 4.7. Товар, который был перепродан первоначальным покупателем третьим лицам.
- 4.8. Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс запасных частей, расходных материалов, принадлежностей, а также в случае использования не рекомендованных изготовителем запасных частей, расходных материалов, принадлежностей.