

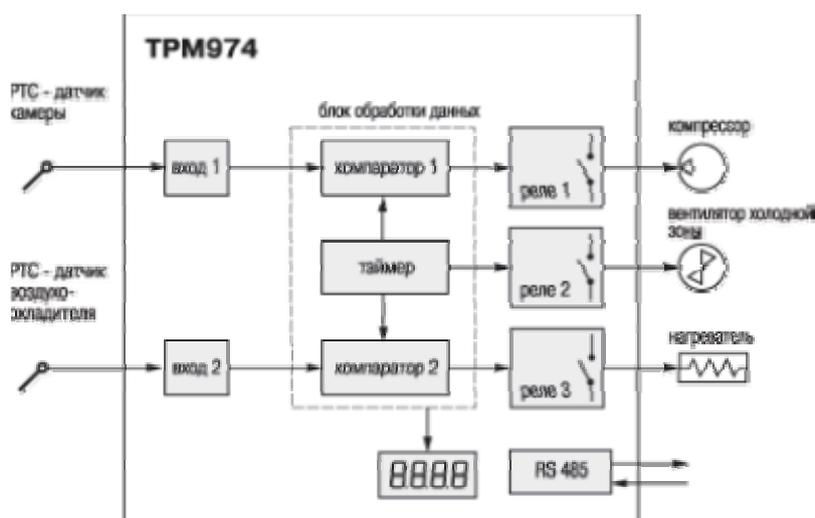
## Функциональная схема прибора

Прибор представляет собой двухканальное устройство сравнения (компаратор) с двумя независимыми входами для подключения Positive Temperature Coefficient (PTC)–датчиков, микропроцессорным блоком обработки данных и тремя выходными реле.

PTC–датчики располагаются в камере и на воздухоохладителе и измеряют текущие параметры состояния системы. Подключение датчиков осуществляется по двухпроводной схеме.

Блок обработки данных осуществляет автоматическое управление процессами в холодильной камере по заранее заданной пользователем программе.

Три выходных реле осуществляют управление компрессором, вентилятором холодной зоны и ТЭНом.



### Режимы работы TRM974

TRM974 имеет два рабочих режима:

- режим термостата;
- режим набора холода, а также **режим тревоги**

#### Режим термостата

- Поддержание заданной температуры в камере
- Оттайка
- Слив конденсата

#### Режим набора холода

- Набор холода
- Задержка оттайки
- Оттайка

#### Режим термостата

#### Поддержание заданной температуры в камере

Для поддержания температуры в камере TRM974 управляет работой компрессора и вентилятора.

#### Работа компрессора

Параметры **SP** (*Set Point* — контрольная точка) и **diF** (дифференциал) определяют температурный режим в камере. Если температура в камере повысилась и достигла значения **SP + diF**, то компрессор запустится и отключится только тогда, когда температура вновь опустится до значения контрольной

точки.

Параметры **LSE** и **HSE** (минимальное и максимальное значения) контрольной точки ограничивают зону быстрого изменения значения контрольной точки.

В случае выхода из строя датчика камеры, управление компрессором осуществляется в *аварийном режиме* (режим тревога) по параметрам **CO<sub>n</sub>** и **CO<sub>F</sub>**, которые определяют время работы и остановки компрессора. При этом на индикацию выводится сообщение «**Er1**».

### Работа вентилятора

Тип управления вентилятором выбирается с помощью параметра **FnC**: **FnC=0** — вентиляторы включаются и выключаются вместе с компрессором; **FnC=1** — вентиляторы работают непрерывно.

Параметр **FSt** позволяет задавать значение температуры, выше которого вентилятор всегда отключен.

В случае выхода из строя датчика воздухоохладителя прибор отключает вентилятор и выдает на индикатор сообщение «**Er2**».

### Оттайка

ТРМ974 позволяет задавать тип оттайки, тип окончания оттайки и способ отсчета интервала времени между оттайками.

Тип оттайки (определяется параметром **tdF**):

**tdF=0** — оттайка ведется электронагревателем  
(компрессор выключен, электронагреватель включен)

**tdF=1** — оттайка ведется горячим газом (компрессор включен, электронагреватель включен)

Тип окончания оттайки (определяется параметром **EdF**):

**EdF=0** — по времени (параметр **dEt** определяет длительность оттайки, мин)

**EdF=1** — по достижении температуры  
(параметр **dSt** определяет температуру окончания оттайки, град.)

**EdF=2** — по времени и по достижении температуры (окончание оттайки определяется тем параметром **dit** или **dSt**, значение которого достигнуто первым)

Способ отсчета интервала между оттайками (определяется параметром **dCt**):

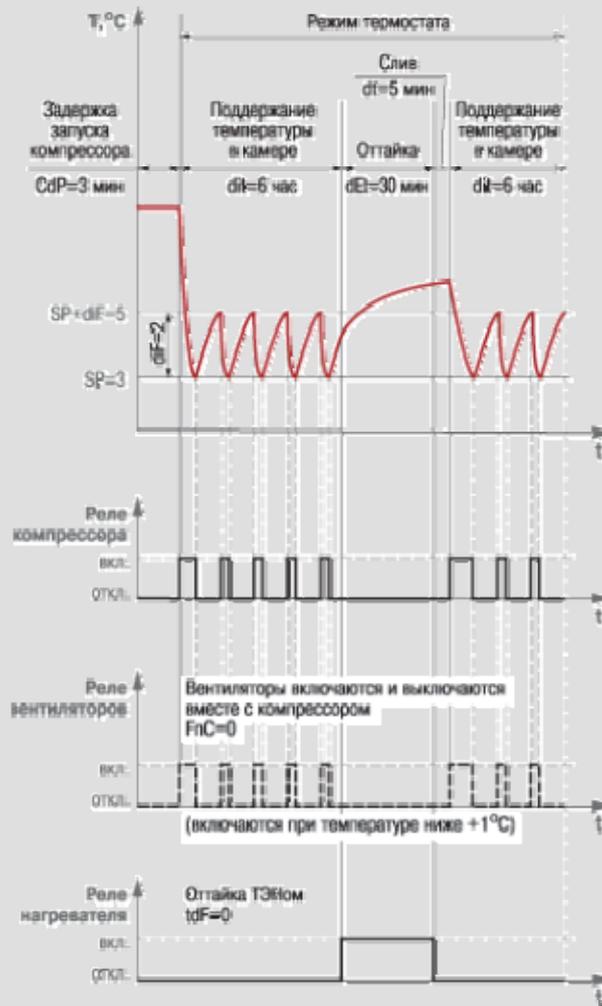
**dCt=0** — по времени (параметр **dit** определяет время между двумя оттайками, ч)

**dCt=1** — по времени наработки компрессора (параметр **dit** определяет время наработки компрессора между двумя оттайками, ч)

### Слив конденсата

По окончании оттайки ТРМ974 осуществляет отсчет времени для слива конденсата (параметр **dt**). Кроме того, устанавливается время задержки включения вентиляторов после оттайки, задаваемое параметром **Fnd**. При этом компрессор и электронагреватель также выключены.

**График изменения температуры в камере и временные диаграммы работы выходных реле прибора ТРМ974 в режиме термостата (для значений параметров, установленных по умолчанию на заводе -изготовителе)**



### Режим набора холода

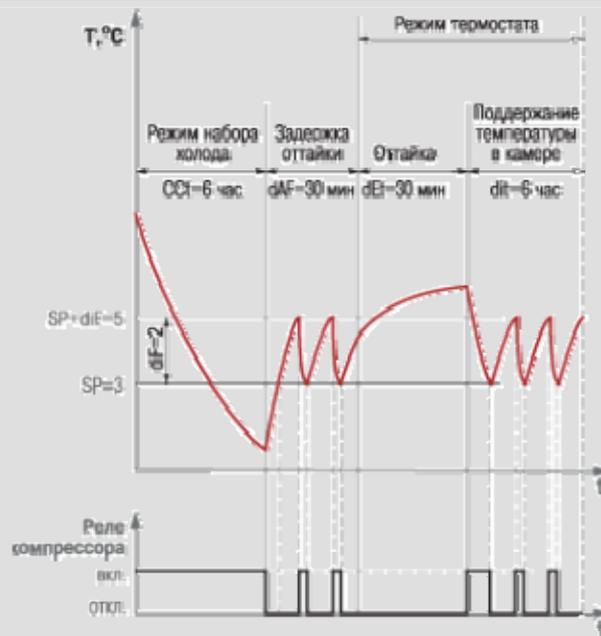
**Режим набора холода** — режим работы прибора, предназначенный для быстрого охлаждения камеры, заполненной новым (теплым) продуктом.

Параметр **CCt** задает время **набора холода**.

Параметр **dAF** задает время до первой оттайки по истечении времени набора холода (**задержка оттайки**).

По окончании **оттайки** прибор автоматически переходит в режим **термостата**.

**График изменения температуры в камере и временная диаграмма работы реле компрессора в режиме набора холода (для значений параметров, установленных по умолчанию на заводе-изготовителе)**



### Особенности первого запуска

Пользователь может задавать тип поведения прибора при подаче на него питания:

- проведение первой оттайки после отсчета 30 сек с момента запуска прибора (параметр **dPO=0**);
- задержка запуска компрессора на время, заданное параметром **CdP**, для избежания пусковых перегрузок;
- работа в режиме термостата сразу после подачи питания на прибор (параметр **dPO=1**) с отработкой в течение времени, заданного в параметре **CdP**.