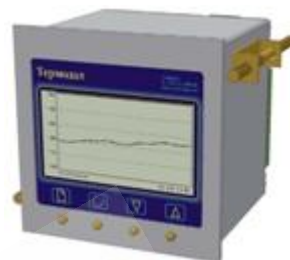


Блоки с жидкокристаллическим графическим индикатором.

Имеют два интерфейса RS485, архивную память 1М.
Размеры передней панели 96x96.
Используются в приборах Термодат - 25M1, Термодат - 25K1, Термодат - 25E1

Модель	Характеристики модели
Термодат-25M1	Блок для измерительных приборов.
Термодат-25K1	Блок для регулирующих приборов. ПИД закон регулирования.
Термодат-25E1	Блок для приборов с регулированием по программе.



Блоки с жидкокристаллическим графическим индикатором.

Имеют два интерфейса RS485, архивную память 1М.
Размеры передней панели 230x135.
Используются в приборах Термодат - 29M1, Термодат - 29K1, Термодат - 29E1.

Модель	Характеристики модели
Термодат-29M1	Блок для измерительных приборов.
Термодат-29K1	Блок для регулирующих приборов. ПИД закон регулирования.
Термодат-29E1	Блок для приборов с регулированием по программе.



Классификация многоканальных приборов по назначению.

Многоканальные приборы по назначению подразделяются на три группы.

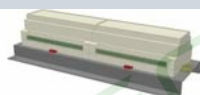
- Первая группа включает приборы для измерения температуры. Обозначение модели содержит букву **М**. Например Термодат-22M1. Они предназначены для измерения температуры подшипников, двигателей, узлов, механизмов и выдачи аварийного сигнала о перегреве. Приборы не предназначены для регулирования. Два аварийных реле находятся в блоке индикации. Прибор имеет в составе основной блок индикации, имеющий букву **М** в обозначении, со светодиодным или с графическим дисплеем. Прибор имеет периферийный измерительный блок с соответствующим количеством входов. Прибор может быть снабжен двумя измерительными блоками и иметь в сумме до 24 каналов измерения. Прибор может включать в состав комбинированный блок с одним или двумя аварийными реле на каждый канал.

- Вторая группа приборов предназначена для регулирования температуры. Обозначение модели содержит букву **К**. Например Термодат-22K1. Периферийный блок комбинированного типа должен иметь необходимое количество входов и выходов.

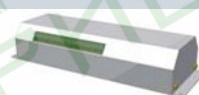
- Третья группа приборов предназначена для регулирования температуры по программе. Обозначение модели содержит букву **Е**. Например Термодат-25E1. Закон регулирования температуры - ПИД. Независимые настройки всех параметров для каждого канала. Пуск программ по каналам одновременный (синхронный) или независимый. Прибор имеет в составе основной блок управления с графическим дисплеем и имеет букву **Е** в обозначении. Периферийный блок комбинированного типа должен иметь необходимое количество входов и выходов.

Классификация многоканальных приборов по типу периферийных блоков и количеству каналов.

Периферийные блоки предназначены для подключения датчиков и исполнительных устройств для регулирования температуры. Периферийные блоки подключаются к основным блокам индикации через интерфейс RS485. Блоки могут быть подключены через интерфейс RS485 непосредственно к компьютеру. Максимальное удаление от блока управления или компьютера - до 1200 м. Измеренная периферийным блоком текущая температура по всем каналам по цифровому интерфейсу передаётся в блок управления. Блок управления рассчитывает требуемую мощность, определяет состояние аварийных реле и передаёт информацию в периферийный блок. Микроконтроллер периферийного блока самостоятельно обрабатывает заданный пользователем метод управления мощностью - широтно-импульсный метод или метод равномерно распределённых рабочих сетевых периодов. Основные выходы трёх типов - релейные, транзисторные или симисторные. Блоки имеют собственный источник питания, являются полностью законченным устройством и могут поставляться отдельно. Блоки выпускаются в корпусах двух типов.



Тип **РВ** - пластмассовый корпус с креплением на DIN рейку.



Тип **РМ** - металлический корпус, для монтажа на стену.

Перечень выпускаемых периферийных блоков:

Измерительные блоки Блоки имеют встроенный источник питания ~ 85...265 В, гальванически изолированный интерфейс RS485

Модель	Характеристики модели
РВ/8УВ	8 универсальных входов, питание ~ 85...265В, изолиров. RS485
РВ/10УВ	10 универсальных входов, питание ~ 85...265В, изолиров. RS485
РВ/12УВ	12 универсальных входов, питание ~ 85...265В, изолиров. RS485
РВ/8ТП	8 термодатных входов, питание ~ 85...265В, изолиров. RS485
РВ/10ТП	10 термодатных входов, питание ~ 85...265В, изолиров. RS485
РВ/12ТП	12 термодатных входов, питание ~ 85...265В, изолиров. RS485

Комбинированные блоки, имеющие в своём составе входы и выходы

Модель	Характеристики модели
РМ/8УВ/8Р	8 универсальных входов, 8 реле
РМ/8УВ/8Т	8 универсальных входов, 8 транзисторных выходов
РМ/8УВ/8С	8 универсальных входов, 8 симисторных выходов
РМ/8УВ/8Р/8Р	8 универсальных входов, 8 основных реле, 8 дополнительных реле
РМ/8УВ/8Т/8Р	8 универсальных входов, 8 транзисторных выходов, 8 дополнит. реле
РМ/8УВ/8С/8Р	8 универсальных входов, 8 симисторных выходов, 8 дополнит. реле
РМ/10УВ/10Р	10 универсальных входов, 10 реле
РМ/10УВ/10Т	10 универсальных входов, 10 транзисторных выходов

PM/10УВ/10С	10 универсальных входов, 10 симисторных выходов
PM/10УВ/10Р/10Р	10 универсальных входов, 10 основных реле, 10 дополнительных реле
PM/10УВ/10Т/10Р	10 универсальных входов, 10 транзисторных выходов, 10 дополнит. реле
PM/10УВ/10С/10Р	10 универсальных входов, 10 симисторных выходов, 10 дополнит. реле
PM/10ТП/10Р	10 термопарных входов, 10 реле
PM/10ТП/10Т	10 термопарных входов, 10 транзисторных выходов
PM/10ТП/10С	10 термопарных входов, 10 симисторных выходов
PM/10ТП/10Р/10Р	10 термопарных входов, 10 основных реле, 10 дополнительных реле
PM/10ТП/10Т/10Р	10 термопарных входов, 10 транзисторных выходов, 10 дополнит. реле
PM/10ТП/10С/10Р	10 термопарных входов, 10 симисторных выходов, 10 дополнит. реле
PВ/12УВ/12Р	12 универсальных входов, 12 реле
PВ/12УВ/12Т	12 универсальных входов, 12 транзисторных выходов
PВ/12УВ/12С	12 универсальных входов, 12 симисторных выходов
PВ/12УВ/12Р/12Р	12 универсальных входов, 12 основных реле, 12 дополнительных реле
PВ/12УВ/12Т/12Р	12 универсальных входов, 12 транзисторных выходов, 12 дополнительных реле
PВ/12УВ/12С/12Р	12 универсальных входов, 12 симисторных выходов, 12 дополнительных реле
PВ/12ТП/12Р	12 термопарных входов, 12 реле
PВ/12ТП/12Т	12 термопарных входов, 12 транзисторных выходов
PВ/12ТП/12С	12 термопарных входов, 12 симисторных выходов
PВ/12ТП/12Р/12Р	12 термопарных входов, 12 основных реле, 12 дополнительных реле
PВ/12ТП/12Т/12Р	12 термопарных входов, 12 транзисторных выходов, 12 дополнительных реле
PВ/12ТП/12С/12Р	10 термопарных входов, 10 симисторных выходов, 10 дополнит. реле
Блок аналоговых выходов	
Модель	Характеристики модели
PВ/12А	12 аналоговых выходов 0...20 мА

Обозначение модели

Обозначение модели многоканального прибора содержит наименование основного блока индикации (управления) и наименование периферийного блока, записанное через дефис после основного блока.

Термодат-25М1

Приборы с графической индикацией. Измерение температуры и аварийная сигнализация.

Электронный самописец. Прибор для измерения и регистрации температуры. График температуры отображается на дисплее. Для обобщённой аварийной сигнализации служат два реле, находящиеся в блоке индикации. Расстояние между блоками - до 1000 м. Блок управления имеет архив 1Мбайт и интерфейс RS485 с гальванической изоляцией для связи с компьютером.



Модель	Характеристики модели
25М1-РВ/8УВ	8 универсальных входов
25М1-РМ/8УВ/8Р	8 универсальных входов, 8 реле
25М1-РМ/8УВ/8Р/8Р	8 входов, по два реле на каждый канал
25М1-РВ/10ТП	10 термопарных входов
25М1-РМ/10ТП/10Р	10 термопарных входов, 10 реле
25М1-РМ/10ТП/10Р/10Р	10 входов, по два реле на каждый канал
25М1-РВ/12ТП	12 термопарных входов
25М1-РВ/12ТП/12Р	12 термопарных входов, 12 реле

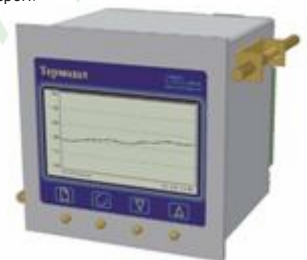
25M1-PB/12ТП/12P/12P	12 входов, по два реле на каждый канал
25M1-PB/24ТП	24 входа для термопар, два измерительных блока
25M1-PB/10УВ	10 универсальных входов
25M1-PM/10УВ/10P	10 универсальных входов, 10 реле
25M1-PM/10УВ/10P/10P	10 входов, по два реле на каждый канал
25M1-PB/12УВ	12 универсальных входов
25M1-PB/12УВ/12P	12 универсальных входов, 12 реле
25M1-PB/12УВ/12P/12P	12 входов, по два реле на каждый канал
25M1-PB/24УВ	24 универсальных входа, два измерительных блока

Термодат-25К1

Приборы с графическим индикатором. ПИД регулятор температуры.

Многоканальный ПИД - регулятор температуры - электронный самописец. График температуры отображается на дисплее. В периферийном блоке имеется по два выхода на каждый измерительный канал. Один из выходов основной и может служить для управления нагревателем, второй выход на каждом канале дополнительный для управления охлаждением или для аварийной сигнализации. Основные выходы трёх типов - реле, симисторный или транзисторный (для управления силовыми блоками). Дополнительные выходы релейного типа. Для обобщённой аварийной сигнализации служат два реле, находящиеся в блоке индикации. Блок управления имеет архив 1Мбайт и интерфейс RS485 с гальванической изоляцией для связи с компьютером.

Модель	Характеристики модели
25К1-PM/8УВ/8P/8P	8 каналов, основные выходы релейные, входы универсальные
25К1-PM/8УВ/8Т/8P	8 каналов, основные выходы транзисторные, входы универсальные
25К1-PM/8УВ/8С/8P	8 каналов, основные выходы симисторные, входы универсальные
25К1-PM/10ТП/10P/10P	10 каналов, основные выходы релейные, входы термопарные
25К1-PM/10ТП/10Т/10P	10 каналов, основные выходы транзисторные, входы термопарные
25К1-PM/10ТП/10С/10P	10 каналов, основные выходы симисторные, входы термопарные
25К1-PM/10УВ/10P/10P	10 каналов, основные выходы релейные, входы универсальные
25К1-PM/10УВ/10Т/10P	10 каналов, основные выходы транзисторные, входы универсальные
25К1-PM/10УВ/10С/10P	10 каналов, основные выходы симисторные, входы универсальные
25К1-PB/12ТП/12P/12P	12 каналов, основные выходы релейные, входы термопарные
25К1-PB/12ТП/12Т/12P	12 каналов, основные выходы транзисторные, входы термопарные
25К1-PB/12ТП/12С/12P	12 каналов, основные выходы симисторные, входы термопарные
25К1-PB/12ТП/12P-PB/12А	12 аналоговых выходов 0...20 мА, 12 реле, 12 термопарных входов
25К1-PB/12УВ/12P/12P	12 каналов, основные выходы релейные, входы универсальные
25К1-PB/12УВ/12Т/12P	12 каналов, основные выходы транзисторные, входы универсальные
25К1-PB/12УВ/12С/12P	12 каналов, основные выходы симисторные, входы универсальные
25К1-PB/12УВ/12P-PB/12А	12 аналоговых выходов 0...20 мА, 12 реле, 12 универсальных входов



Термодат-25Е1

Приборы с графическим дисплеем. Программный регулятор температуры.

Многоканальный программный регулятор температуры - электронный самописец. График температуры отображается на дисплее. В периферийном блоке имеется по два выхода на каждый измерительный канал. Один из выходов основной и может служить для управления нагревателем, второй выход на каждом канале дополнительный для управления охлаждением или для аварийной сигнализации. Основные выходы трёх типов - реле, симисторный или транзисторный (для управления силовыми блоками). Дополнительные выходы релейного типа. Для обобщённой аварийной сигнализации служат два реле, находящиеся в блоке индикации. Блок управления имеет архив 1Мбайт и интерфейс RS485 с гальванической изоляцией для связи с компьютером.

Модель	Характеристики модели
25Е1-PM/8УВ/8P/8P	8 каналов, основные выходы релейные, входы универсальные
25Е1-PM/8УВ/8Т/8P	8 каналов, основные выходы транзисторные, входы универсальные
25Е1-PM/8УВ/8С/8P	8 каналов, основные выходы симисторные, входы универсальные
25Е1-PM/10ТП/10P/10P	10 каналов, основные выходы релейные, входы термопарные
25Е1-PM/10ТП/10Т/10P	10 каналов, основные выходы транзисторные, входы термопарные
25Е1-PM/10ТП/10С/10P	10 каналов, основные выходы симисторные, входы термопарные
25Е1-PM/10УВ/10P/10P	10 каналов, основные выходы релейные, входы универсальные
25Е1-PM/10УВ/10Т/10P	10 каналов, основные выходы транзисторные, входы универсальные



25E1-PM/10УВ/10С/10Р	10 каналов, основные выходы симисторные, входы универсальные
25E1-PB/12ТП/12Р/12Р	12 каналов, основные выходы релейные, входы термopарные
25E1-PB/12ТП/12Т/12Р	12 каналов, основные выходы транзисторные, входы термopарные
25E1-PB/12ТП/12С/12Р	12 каналов, основные выходы симисторные, входы термopарные
25E1-PB/12ТП/12Р-PB/12А	12 аналоговых выходов 0...20 мА, 12 реле, 12 термopарных входов
25E1-PB/12УВ/12Р/12Р	12 каналов, основные выходы релейные, входы универсальные
25E1-PB/12УВ/12Т/12Р	12 каналов, основные выходы транзисторные, входы универсальные
25E1-PB/12УВ/12С/12Р	12 каналов, основные выходы симисторные, входы универсальные
25E1-PB/12УВ/12Р-PB/12А	12 аналоговых выходов 0...20 мА, 12 реле, 12 универсальных входов

Специальная модель

Следующий прибор предназначен для регулирования температуры по программе с помощью механических задвижек с электроприводом. Прибор имеет по два выходных реле на каждый канал. Одно реле служит для команды открытия заслонки, а второе - для закрытия заслонки. Закон регулирования трёхпозиционный, ПИД. Управление приводом - импульсное. Одно из распространённых применений - управление паровлажностной обработкой ЖБИ в пропарочных камерах. Блок управления имеет архив 1Мбайт и интерфейс RS485 с гальванической изоляцией для связи с компьютером.

Модель	Характеристики модели
25E1-PB/12УВ/12Р/12Р-М	

Термодат-29М1 **Большой графический дисплей** Приборы с графической индикацией. Измерение температуры и аварийная сигнализация.

Большой графический дисплей - диагональ 6 дюймов. Многоканальные электронные самописцы - регуляторы температуры. Прибор для измерения и регистрации температуры. График температуры отображается на дисплее. Для обобщённой аварийной сигнализации служат два реле, находящиеся в блоке индикации. Расстояние между блоками - до 1000 м. Блок управления имеет архив 1Мбайт и интерфейс RS485 с гальванической изоляцией для связи с компьютером.

Модель	Характеристики модели
29M1-PB/12ТП	12 термopарных входов
29M1-PB/12ТП/12Р	12 термopарных входов, 12 реле
29M1-PB/12ТП/12Р/12Р	12 входов, по два реле на каждый канал
29M1-PB/24ТП	24 входа для термopар, два измерительных блока
29M1-PB/12УВ	12 универсальных входов
29M1-PB/12УВ/12Р	12 универсальных входов, 12 реле
29M1-PB/12УВ/12Р/12Р	12 входов, по два реле на каждый канал
29M1-PB/24УВ	24 универсальных входа, два измерительных блока



Термодат-29К1 **Большой графический дисплей** Приборы с графическим индикатором. ПИД регулятор температуры.

Многоканальный ПИД - регулятор температуры - электронный самописец. График температуры отображается на дисплее. В периферийном блоке имеется по два выхода на каждый измерительный канал. Один из выходов основной и может служить для управления нагревателем, второй выход на каждом канале дополнительный для управления охлаждением или для аварийной сигнализации. Основные выходы трёх типов - реле, симисторный или транзисторный (для управления силовыми блоками). Дополнительные выходы релейного типа. Для обобщённой аварийной сигнализации служат два реле, находящиеся в блоке индикации. Термодат-29К1 имеет архив 1Мбайт и интерфейс RS485 с гальванической изоляцией для связи с компьютером.

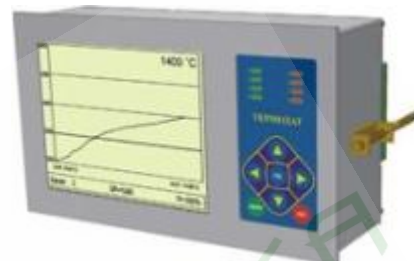
Модель	Характеристики модели
29K1-PM/8УВ/8Р/8Р	8 каналов, основные выходы релейные, входы универсальные
29K1-PM/8УВ/8Т/8Р	8 каналов, основные выходы транзисторные, входы универсальные
29K1-PM/8УВ/8С/8Р	8 каналов, основные выходы симисторные, входы универсальные
29K1-PM/10ТП/10Р/10Р	10 каналов, основные выходы релейные, входы термopарные
29K1-PM/10ТП/10Т/10Р	10 каналов, основные выходы транзисторные, входы термopарные
29K1-PM/10ТП/10С/10Р	10 каналов, основные выходы симисторные, входы термopарные
29K1-PM/10УВ/10Р/10Р	10 каналов, основные выходы релейные, входы универсальные
29K1-PM/10УВ/10Т/10Р	10 каналов, основные выходы транзисторные, входы универсальные
29K1-PM/10УВ/10С/10Р	10 каналов, основные выходы симисторные, входы универсальные
29K1-PB/12ТП/12Р/12Р	12 каналов, основные выходы релейные, входы термopарные
29K1-PB/12ТП/12Т/12Р	12 каналов, основные выходы транзисторные, входы термopарные
29K1-PB/12ТП/12С/12Р	12 каналов, основные выходы симисторные, входы термopарные



29K1-PB/12ТП/12P-PB/12A	12 аналоговых выходов 0...20 мА, 12 реле, 12 термодатчиков вх.
29K1-PB/12УВ/12P/12P	12 каналов, основные выходы релейные, входы универсальные
29K1-PB/12УВ/12Т/12P	12 каналов, основные выходы транзисторные, входы универсальные
29K1-PB/12УВ/12С/12P	12 каналов, основные выходы симисторные, входы универсальные
29K1-PB/12УВ/12P-PB/12A	12 аналоговых выходов 0...20 мА, 12 реле, 12 универсальных входов

Термодат-29Е1 **Большой графический дисплей**
Приборы с графическим дисплеем. Программный регулятор температуры.

Многоканальный программный регулятор температуры - электронный самописец. График температуры отображается на дисплее. В периферийном блоке имеется по два выхода на каждый измерительный канал. Один из выходов основной и может служить для управления нагревателем, второй выход на каждом канале дополнительный для управления охлаждением или для аварийной сигнализации. Основные выходы трёх типов - реле, симисторный или транзисторный (для управления силовыми блоками). Дополнительные выходы релейного типа. Для обобщённой аварийной сигнализации служат два реле, находящиеся в блоке индикации. Термодат-29Е1 имеет архив 1Мбайт и интерфейс RS485 с гальванической изоляцией для связи с компьютером.



Модель	Характеристики модели
29Е1-PM/8УВ/8P/8P	8 каналов, основные выходы релейные, входы универсальные
29Е1-PM/8УВ/8Т/8P	8 каналов, основные выходы транзисторные, входы универсальные
29Е1-PM/8УВ/8С/8P	8 каналов, основные выходы симисторные, входы универсальные
29Е1-PM/10ТП/10P/10P	10 каналов, основные выходы релейные, входы термодатчиков
29Е1-PM/10ТП/10Т/10P	10 каналов, основные выходы транзисторные, входы термодатчиков
29Е1-PM/10ТП/10С/10P	10 каналов, основные выходы симисторные, входы термодатчиков
29Е1-PM/10УВ/10P/10P	10 каналов, основные выходы релейные, входы универсальные
29Е1-PM/10УВ/10Т/10P	10 каналов, основные выходы транзисторные, входы универсальные
29Е1-PM/10УВ/10С/10P	10 каналов, основные выходы симисторные, входы универсальные
29Е1-PB/12ТП/12P/12P	12 каналов, основные выходы релейные, входы термодатчиков
29Е1-PB/12ТП/12Т/12P	12 каналов, основные выходы транзисторные, входы термодатчиков
29Е1-PB/12ТП/12С/12P	12 каналов, основные выходы симисторные, входы термодатчиков
29Е1-PB/12ТП/12P-PB/12A	12 аналоговых выходов 0...20 мА, 12 реле, 12 термодатчиков вх.
29Е1-PB/12УВ/12P/12P	12 каналов, основные выходы релейные, входы универсальные
29Е1-PB/12УВ/12Т/12P	12 каналов, основные выходы транзисторные, входы универсальные
29Е1-PB/12УВ/12С/12P	12 каналов, основные выходы симисторные, входы универсальные
29Е1-PB/12УВ/12P-PB/12A	12 аналоговых выходов 0...20 мА, 12 реле, 12 универсальных входов

Термодат-26М2
Недорогие многоканальные измерительные приборы

Приборы предназначены для измерения температуры и аварийной индикации. Приборы Термодат-26М2 близки по конструктивному исполнению к многоканальным приборам Термодат-22М1, но несколько упрощены для уменьшения цены. Основные достоинства сохранены - индикация светодиодная, удобная для промышленного применения, температурный диапазон эксплуатации расширенный. Точность - 0,25. Гарантия - 5 лет. Блоки индикации имеют два реле для индикации о превышении заданной температуры. Аварийные уставки устанавливаются независимо для каждого канала. Отличия от приборов Термодат-22М1: Периферийные блоки не имеют собственного источника питания, запитываются от основного блока. Блоки не могут быть удалены от друг друга более чем на 2 м. (В приборах Термодат-22М1 возможно удаление до 1200 м). Блоки этих приборов предназначены только для комплектного использования и не могут быть независимо подключены к компьютеру. В этой серии не предусмотрены дополнительные реле на каждый канал, нет архива, нет внешнего компьютерного интерфейса. В результате упрощения, достигнута привлекательная цена в расчёте на один канал - менее 550 рублей для термодатного канала и менее 600 рублей для универсального канала.

Модель	Характеристики модели
26М2/12ТП	двухблочное исполнение, 12 термодатчиков входов, два реле
26М2/12УВ	12 универсальных входов, два реле