

ООО «ТД Энергосервис»

**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
ИЗМЕРИТЕЛЬ-РЕГУЛЯТОР
ARCOM-D37**

**Паспорт
Руководство по эксплуатации
2008-12-18**



**Санкт-Петербург
2008 г.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Универсальный измеритель - регулятор «ARCOM-D37» (далее прибор) предназначен для измерения и контроля следующих видов сигналов от объекта контроля: сигналов от термопреобразователей сопротивления, термоэлектрических преобразователей (термопар) и сигналов постоянного тока и напряжения.

Прибор может использоваться в системах измерения и контроля параметров технологических процессов, сбора, визуализации, обработки и оценки данных измерений, сигнализации об их состоянии относительно заданных значений.

Прибор выполнен в пластиковом корпусе и может устанавливаться в щитах и пультах управления под любым углом к горизонту.

На задней стороне корпуса расположены клеммные соединители, посредством которых осуществляются все коммутации.

Прибор обеспечивает цифровую индикацию измеряемой величины, с возможностью использования десятичной точки. При включении десятичной точки происходит сужение диапазона измерений для всех видов датчиков до $-19,9...+99,8\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Настройка прибора осуществляется посредством кнопок управления с лицевой панели.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1. Основные технические характеристики.

Входные сигналы	ТХА (К): $-30...+998\text{ }^{\circ}\text{C}$ ТХК (L): $-30...+998\text{ }^{\circ}\text{C}$ Pt100: $-199...+474\text{ }^{\circ}\text{C}$ (или Cu50: $-50...+150\text{ }^{\circ}\text{C}$)* Ток I: 0(4)...20 мА с внешним резистором 250 Ом (поставляется в комплекте) Напряжение U: 0(1)...5 В или 0(2)...10 В с внешним делителем (поставляется в комплекте)
Основная погрешность измерений	0,5 %
Выходные сигналы	1. Основное реле 15 А / 250 В (или управление SSR)* 2. Дополнительное аварийное реле 3 А / 250 В
Частота опроса датчиков	2 раза в секунду
Способ управления	Позиционный (ON/OFF)
Встроенный блок питания для датчиков с аналоговым токовым сигналом	=12В
Питание	$\sim 110...240\text{ В}$, 50...60 Гц
Потребляемая мощность	$\leq 3\text{ ВА}$
Условия эксплуатации	Температура: $0...+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ Относительная влажность воздуха: $\leq 80\text{ %}$
Габаритные размеры	75x33x70 мм

* в зависимости от модификации

ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Передняя панель прибора представлена на рисунке 1.



Рис.1. Передняя панель прибора.

На передней панели прибора расположены:

1. SET – индикатор режима задания уставки.
2. OUT – индикатор включения основного выходного устройства.
3. ALM – индикатор включения аварийного реле.
4. H/C – индикатор режима работы, горит красным цветом, если прибор находится в режиме нагрева, или горит зелёным цветом, если прибор находится в режиме охлаждения.
5. Функциональная кнопка **P** (Prog).
Используется для входа и выхода из режимов задания уставки и настройки параметров, а также для сохранения изменений (подробнее о режимах работы см. в разделе «Описание режимов работы»).
6. Кнопки  и . Используются для изменения значений параметров и задания уставки.
7. Кнопка выхода . Нажмите для выхода из режима настройки параметров в основной режим.

ОПИСАНИЕ РЕЖИМОВ РАБОТЫ

При включении питания на индикаторе прибора кратковременно демонстрируется установленный тип входного датчика.

Если в течение 15 секунд в любом из режимов работы не производятся операции с кнопками, прибор автоматически возвращается в основной режим работы без сохранения изменений.

Основной режим

Прибор начинает работать в основном режиме с момента включения питания. На основном индикаторе отображается текущее значение измеряемой величины.

Режим задания уставки

Для входа в режим задания уставки нажмите и удерживайте в течении 3 секунд функциональную кнопку **P**. Для изменения уставки

используйте кнопки  и . Для выхода в основной режим и сохранения изменений следует нажать функциональную кнопку .

Заводское значение уставки: 100 (при установке параметра dP=1, заводское значение уставки: 10.0)

Режим настройки параметров

В этом режиме происходит задание и запись в память прибора различных параметров.

Для входа в этот режим нажмите и удерживайте функциональную кнопку  6 секунд.

Для выбора параметра используйте кнопки  и .

Для изменения значения параметра нажмите функциональную кнопку , при помощи кнопок  и  измените значение параметра и нажмите функциональную кнопку  для сохранения изменений.

*Примечание: Для доступа к изменению параметров следует в параметре **Loc** задать значение 18. В противном случае параметры можно просматривать, но не изменять.*

Для выхода в основной режим нажмите кнопку .

ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Таблица 2. Программируемые параметры.

Параметр и его описание	Допустимые значения	По умолч.	Вид дисплея
Loc – доступ к изменению параметров.	18 – разрешает изменение значений остальных параметров.	0	Loc
SC – коррекция результата измерений (сдвиг характеристики).	-19,9...+20	0	SC
HY – зона нечувствительности основного выхода (гистерезис).	1...50	1	HY
Sn – тип входного сигнала.	L – ТХК, K – ТХА, Pt – Pt100 (или Cu – Cu50)*, mA – токовый вход, U – напряжение	K	Sn
H/C – задание режима работы.	H – нагрев, C – охлаждение	H	H/C
SPL – нижняя граница задания уставки.	-99...+999	0	SPL
SPH – верхняя граница задания уставки.	-99...+999	900	SPH

Y1L – нижнее значение входного сигнала.**	В пределах диапазона измерения датчика.	0	Y 1L
Y1H - верхнее значение входного сигнала.**	В пределах диапазона измерения датчика.	900	Y 1H
oFS – выбор диапазона входного сигнала.**	YES = 4-20 мА (1-5 В), NO = 0-20 мА (0-5 В)	YES	oFS
dP – количество знаков после запятой.	0...1 ***	0	dP
dLY – время задержки включения.	0...300	0	dLY
cod – выбор режима работы аварийного реле.	0 – без сигнализации; 1 – по верхнему пределу относительно уставки; 2 – вне зоны («коридор») относительно уставки; 3 – по верхнему пределу; 4 – не используется; 5 – по нижнему пределу относительно уставки; 6 – в зоне («окно») относительно уставки; 7 – по нижнему пределу.	1	cod
THA – уставка аварийного реле.	-199...+999	10	THA
HYA - зона нечувствительности (гистерезис) аварийного реле. Параметр не существует, если выбраны режимы вне зоны («коридор») или в зоне («окно»)	0...300	1	HYA

* в зависимости от модификации

** только для аналоговых сигналов

*** при dP=1 диапазон измерения для всех видов датчиков сужается до (-19,9,,,+99,9)°C

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

Таблица 3. Возможные сообщения об ошибках.

Отображаемый код	Описание
HH	Измеряемое значение выходит за верхнюю границу диапазона измерений.
LL	Измеряемое значение выходит за нижнюю границу диапазона измерений.

СХЕМЫ СОЕДИНЕНИЙ

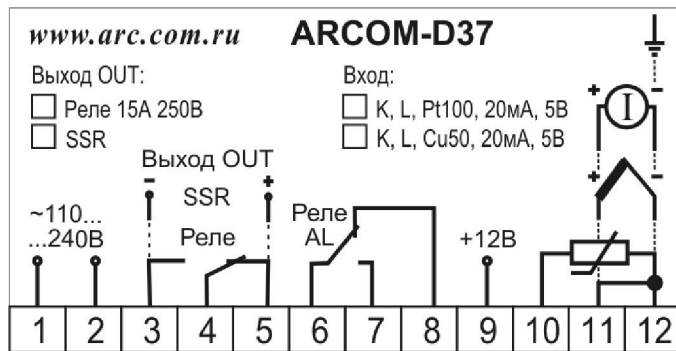


Рис.2. Схема подключения прибора.

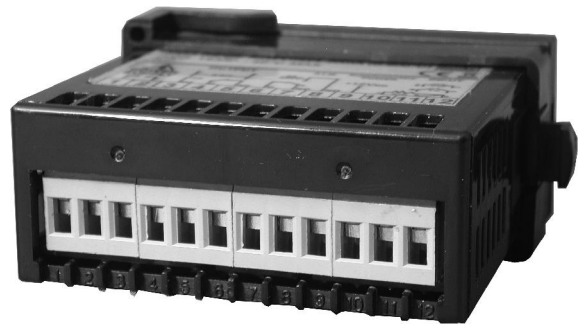


Рис.3. Вид прибора сзади

Рис.4. Подключение датчика с аналоговым токовым сигналом:

а – питание от внутреннего источника питания 12В,
 б – питание от внешнего источника питания 12...24В

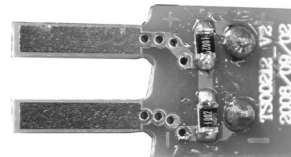


Рис.4-а



Рис.4-б

ВНЕШНИЙ ДЕЛИТЕЛЬ НАПРЯЖЕНИЯ



МОДИФИКАЦИИ

Прибор может выпускаться в различных модификациях.

Вход:

1. К, L, Pt100, 20 мА, 5 В;
2. К, L, Cu50, 20 мА, 5 В.

Выход:

1. Реле 15 А / 250 В;
2. Управление твердотельным реле (SSR).

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок устанавливается 12 месяцев от даты продажи. Поставщик не несет никакой ответственности за ущерб, связанный с повреждением изделия при транспортировке, в результате некорректного использования, а также в связи с модификацией или самостоятельным ремонтом изделия.

ООО «Торговый дом «Энергосервис»
 191014 г. Санкт-Петербург, а/я 98
 тел/факс: (812) 327-32-74, 928-32-74
 Интернет-магазин: www.arc.com.ru
 E-mail: arc@por3.rcom.ru

Дата продажи: _____

М.П.

В серии ARCOM выпускаются следующие модели регуляторов:



ARCOM-A94 96x48мм серия 100

ПД регулятор в диапазоне 0...999°C

890 р.

- Входной сигнал - термопара ХА (К)
- Регулирование: ПД
- Питание ~220В
- Реле: 10А, 220



ARCOM-D44 48x48мм, D49 48x96мм серия 110

980 р.

Простой и надежный ПИД-регулятор температуры в диапазоне 0...999°C

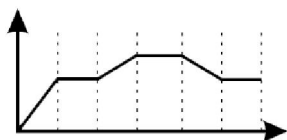
- Входной сигнал - термопары ХА (К), ХК (L), термосопротивления Pt100, 50М
- Регулирование: ПИД (с автонастройкой) и On/Off
- Питание $\cong 100...240В$
- Основное реле 10А 220В (или симисторный ключ, или управление SSR)
- **ARCOM-D44** – одно доп. реле 5А, 220В
- **ARCOM-D49** – два доп. реле 10А, 220В



ARCOM-D49-T 48x96мм серия 120

Программный ПИД-регулятор температуры в диапазоне -200...1300°C

1950 р.



- До 32 шагов с заданием температуры и длительности каждого шага
- Входной сигнал - термопары ХА (К), ХК (L), термосопротивления Pt100, 50М
- Регулирование: ПИД (с автонастройкой) и On/Off
- Питание $\cong 100...240В$
- Основное реле 10А 220В(или симисторный ключ, или управление SSR), два доп. реле 5А, 220В



ARCOM-D99 96x96мм серия 160

ПИД-регулятор температуры в диапазоне -200...1300°C

1950 р.

- Универсальный переключаемый входной сигнал: термопары К, R, S, В, Е, N, Т, термосопротивления Pt100, 50М, 0...20мА, 4...20мА, 0...5В, 1...5В
- Регулирование: ПИД (с автонастройкой) и On/Off
- Питание $\cong 100...240В$
- Основное реле 10А 220В(или управление SSR), два доп.реле 5А, 220В
- RS-485 + 355 руб.

ПИД-регуляторы ARCOM серии 230 и 240

Простые и надежные ПИД-регуляторы температуры в диапазоне -199...999°C

- Переключаемый входной сигнал - ХА (К), ХКм (Е), Pt100
- Два 3-х-значных индикатора
- Регулирование: ПИД (с автонастройкой) и On/Off
- Питание ~220В
- Основное реле 10А 220В, доп. реле 3А 220В



D44

48x48мм



D49

48x96мм



D99

96x96мм

Серия 230:

980 р.

Серия 240:

1320 р.

- Расширенный диапазон питания 185...380В
- Улучшенный алгоритм ПИД-регулирования
- Два доп. реле 3А 220В

ПИД-регуляторы ARCOM серии 250



D44

48x48мм



D49

48x96мм



D94

96x48мм



D99

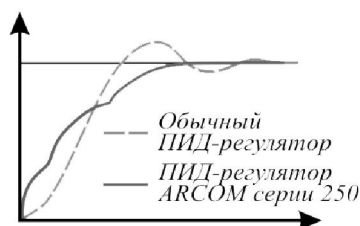
96x96мм

Исключительно быстрый и точный ПИД-регулятор

температуры в диапазоне -199...1300°C

- Два 4-х значных индикатора
- Универсальный переключаемый входной сигнал - термопары К, J, В, Е, Т, термосопротивления Pt100, JPT
- Регулирование: ПИД (с автонастройкой) и On/Off
- **Время опроса 0,2 сек**
- Индикация мощности выходного сигнала
- Таймер автоотключения (до 100 часов)
- Питание $\cong$ 185...380В
- Основное реле 5А 220В(или управление SSR), два доп.реле 3А 220В

1950 р.



Цены приведены на 18.12.2008