



Измерители-регуляторы универсальные «ARCOM»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38232-08</u> Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «YUYAO ELECTRIC»CO., LTD, Тайвань.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители - регуляторы универсальные «ARCOM» (далее приборы) предназначены для измерения и контроля следующих видов сигналов от объекта контроля: постоянного напряжения, силы постоянного тока, сигналов от термопреобразователей сопротивления и термоэлектрических преобразователей (термопар).

Приборы применяются в различных системах измерения и контроля параметров технологических процессов, сбора, отображения полученной информации, обработки и оценки данных измерений, сигнализации об их состоянии относительно заданных значений.

Приборы обеспечивают работу под управлением ЭВМ по последовательному интерфейсу.

Приборы обеспечивают различные способы управления объектом: позиционный, П, ПИ, ПД и ПИД.

Приборы могут применяться в различных отраслях промышленности и сельском хозяйстве.

### ОПИСАНИЕ

Измерители - регуляторы универсальные «ARCOM» представляют собой приборы с микропроцессорным программным управлением, блоком энергонезависимой памяти для хранения программируемых параметров, блоками аналого-цифрового преобразования (АЦП) и, как опция, блоками цифро-аналогового преобразования (ЦАП).

Прибор может выпускаться в различных модификациях, исполнение прибора определяет конечный потребитель на этапе оформления заказа.

Схема условного обозначения прибора при оформлении заказа:

**ARCOM – X0X1 – X2 – X3X4 – X5 – X6(X7) – X8 – X9.**

**X0** – размер корпуса с лицевой панели (высота-ширина):

**D24** – корпус с размером лицевой панели 24x48 мм;

**D37** – корпус с размером лицевой панели 33x75 мм;

**D44** – корпус с размером лицевой панели 48x48 мм;

**D49** – корпус с размером лицевой панели 48x96 мм;

**D73** – корпус с размером лицевой панели 75x33 мм;

**D77** – корпус с размером лицевой панели 72x72 мм;

**D88** – корпус с размером лицевой панели 80x80 мм;

**D94** – корпус с размером лицевой панели 96x48 мм;

**D99** – корпус с размером лицевой панели 96x96 мм;

**D102** – корпус с размером лицевой панели 102x22.5 мм;

**D168** – корпус с размером лицевой панели 160x80 мм;

**D816** – корпус с размером лицевой панели 80x160 мм;

**X1** – наличие функции таймера (если не указано – таймер отсутствует):

T – таймер присутствует;

TГ – таймер с программой шагов присутствует;

**X2** – серия приборов (различия в дизайне корпуса лицевой панели):

110 – серия приборов 110;

120 – серия приборов 120;

160 – серия приборов 160;

230 – серия приборов 230;

240 – серия приборов 240;

250 – серия приборов 250;

**X3** -- количество измерительных каналов (1,2,4,6,8,10,12,16);

**X4** – тип подключаемого датчика измерительного канала (каналов):

ТП(x) – термopара указанного типа-x (K, J, E, N, R, S, B, T, L... X-все);

ТС(x) – термосопротивление указанного типа-x (Pt100, Pt50, Cu50 ... X-все);

I'(x) – напряжение указанного диапазона-x (0-5В, 1-5В, 0-10В 2-10В... X-все);

I(x) – ток указанного диапазона-x (0-20 мА, 4-20 мА ... X-все);

X – различные типы датчиков (универсальный измерительный вход);

**X5** – способ управления объектом контроля:

ONOFF – релейный с гистерезисом (позиционный);

PID – ПИД-регулирование и его вариации;

PD – только ПД-регулирование;

**X6(X7)** – тип и количество выходных основных (X6) и дополнительных сигнализационных (X7) каналов:

xRL– x-каналов типа реле;

xSSR– x-каналов типа твердотельное реле;

xtoSSR– x-каналов для управления внешним твердотельным реле;

xSCR– x-каналов типа симистор;

xtoSCR– x-каналов для управления внешним симистором;

xTR– x-каналов типа транзисторный ключ;

xDAC(4-20mA)– x-каналов типа аналоговый сигнал тока 4-20 мА;

**X8** – напряжение питания:

ACX – ~ (100-240) В, (50-60) Гц;

AC220 – ~ 220 В ±10%, 50 Гц;

DC24 – = 24 В ±10%;

**X9** – тип интерфейса для связи с компьютером (если не указано - отсутствует):

RS232 – последовательный интерфейс RS-232;

RS485 – последовательный интерфейс RS-485;

USB – последовательный интерфейс USB;

Ethernet – последовательный интерфейс Ethernet;

Приборы выполнены в пластиковых корпусах и могут устанавливаться в щитах и пультах управления под любым углом к горизонту.

Внутри корпуса прибора установлены печатные платы, на которых смонтированы элементы электрической схемы. На задней стороне корпуса расположены клеммные соединители, посредством которых осуществляются все коммутации.

На лицевой панели приборов расположены: кнопки управления и каналные светодиодные цифровые индикаторы.

Приборы имеют цифровую индикацию измеряемой величины: цифры с плавающей запятой.

Конфигурирование прибора осуществляется посредством кнопок управления с передней панели.

Пример обозначения прибора при его заказе и в документации другой продукции, в которой он может быть применён: «**ARCOM-D99T-1X-PID-1toSSR(2RL)-AC220-RS485**»

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приборов приведены в таблицах 1-6.

Таблица 1

Варианты питания прибора	Потребляемая мощность, ВА	Возможные габаритные размеры: высота × ширина × глубина, мм; масса, кг	Рабочие условия эксплуатации: температура; влажность воздуха; атмосферное давление	Средняя наработка на отказ, ч	Срок службы, лет
~(100-240)В, (50-60) Гц; или ~220В±10%, 50 Гц; или 24В±10%	Не более 15	24×48×70 мм; 33×75×100 мм; 48×48×100 мм; 48×96×100 мм; 72×72×100 мм; 75×33×100 мм; 80×80×100 мм; 80×160×100 мм; 96×48×100 мм; 96×96×100 мм; 102×22×100 мм; 160×80×100 мм; не более 0.5 кг	(5-45) °С; до 80 % при +35 °С (без конденсации влаги); (84-106,7) кПа или (630-800) мм рт. ст.	Не менее 50000	Не менее 12

Таблица 2

Диапазон измерений тока, напряжения	Разрешающая способность измерительного канала	Предел допускаемой основной приведенной погрешности измерения тока, напряжения, %
0-20 мА 4-20 мА	20 мкА	±0,5
0-5 В 1-5 В	5 мВ	
0-10 В 2-10 В	10 мВ	

Таблица 3

Тип датчика ТС по ГОСТ Р 8.625-2006		Диапазон измерений температуры, °С	Разрешающая способность измеритель- ного канала, °С	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения температуры, °С
$W_{100}=1,428$	50М	-50-0-150	0,20	±1
	100М	-50-0-100	0,15	±0,75
$W_{100}=1,426$	Cu50	-50-0-50	0,10	±0,5
		0-50	0,05	±0,25
	Cu100	0-100	0,10	±0,5
		0-150	0,15	±0,75
$W_{100}=1,391$	50П	-200-0-650	0,85	±4,25
	100П	-200-0-200	0,40	±2
	500П	-100-0-200	0,30	±1,5
$W_{100}=1,385$	Pt50	0-200	0,20	±1
	Pt100	0-500	0,50	±2,5
	Pt500			
	Pt1000			

Таблица 4

Тип датчика ТП по ГОСТ Р 8.585- 2001		Диапазон измерений температуры, °С	Разрешающая способность измеритель- ного канала, °С	Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения температуры с учётом погрешности компенсатора температуры холодного спая, °С
A1	ТВР	0-2500	2,5	±12,5
A2	ТВР	0-1800	1,8	±9
A3	ТВР	0-1800	1,8	±9
L	ТХК	0-800	0,8	±4
R *	ТПП	0(400)-1600	1,6	±8
S *	ТПП	0(400)-1600	1,6	±8
B *	ТПР	0(400)-1800	1,8	±9
J	ТЖК	0-1000	1	±5
T	ТМКн	0-400	0,4	±2
E	ТХКн	0-1000	1	±5
K	ТХА	0-1370	1,37	±6,85
N	ТНН	0-1300	1,3	±6,5

\* - погрешность измерений температуры ниже 400 градусов не нормирована.

Таблица 5

Модификация прибора	Диапазон выходных ЦАП	Разрешающая способность канала ЦАП	Предел допускаемой основной приведенной погрешности генерации тока, напряжения, %
ДАС(4-20мА)	4-20 мА	20 мкА	±0,5

Таблица 6

Период опроса измерительных каналов	≤ 1 сек
-------------------------------------	---------

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят корпус прибора, на титульные листы руководства по эксплуатации и паспорт типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- прибор (в зависимости от заказа);
- комплект креплений;
- паспорт, руководство по эксплуатации; *Методика поверки*
- упаковка.

### ПОВЕРКА

Поверка приборов производится в соответствии с документом МП-2203-0105-2008 «Измеритель-регулятор «ARCOM» универсальный - Методика поверки», утверждённым ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в июне 2008 г.

Основное оборудование для поверки:

- калибратор-измеритель стандартных сигналов КИСС-03, класс точности измерения и генерации тока и напряжения 0,05;
- магазин сопротивлений МСР-60М, класс точности 0,02.

Межповерочный интервал прибора - 4 года.

### НОРМАТИВНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Выпускаются по технической документации фирмы производителя «YUYAO ELECTRIC CO., LTD», (Тайвань).

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип измерителей-регуляторов универсальных «ARCOM» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Измерители-регуляторы универсальные «ARCOM» имеют сертификат соответствия требованиям безопасности и ЭМС № РОСС ТW.МЛ03.1100139 от 19.12.2007 г., выданный органом по сертификации РОСС RU.0001.11МЛ03 НП «СЕРТИФИКАЦИОННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР».

Изготовитель: фирма «YUYAO ELECTRIC CO., LTD», (Тайвань) SHENGYAN TRIANGLE STANDS, TOU-LIU CITY, ZHEJIANG, TAIWAN, 326504.

Представитель фирмы производителя в РФ: ООО «Торговый Дом «Энергосервис» 192102, Санкт-Петербург, ул. Бухарестская, д.1, лит. А, пом. 29Н, тел./факс (812) 327-32-74

Генеральный Директор  
ООО «Торговый Дом «Энергосервис»



Цыганков В.В.